

AERCONNECT

Manuale accessorio • Accessory manual • Manuel accessoire • Zubehörhandbuch • Manual de accesorios



WEB SERVER PER SUPERVISIONE DEI PANNELLI VMF-E6
WEB SERVER TO MONITOR VMF-E6 PANELS
SERVEUR WEB POUR LA SUPERVISION DES PANNEAUX VMF-E6
WEBSERVER ZUR ÜBERWACHUNG DER BEDIENTAFELN VMF-E6
WEB SERVER PARA SUPERVISIÓN DE LOS PANELES VMF-E6



Gentile cliente,

La ringraziamo per aver voluto conoscere un prodotto Aermec. Esso è frutto di pluriennali esperienze e di particolari studi di progettazione, ed è stato costruito con materiali di primissima scelta e con tecnologie avanzatissime.

Il manuale che Lei sta per leggere ha lo scopo di presentarle il prodotto e aiutarla nella selezione dell'unità che più soddisfa le esigenze del suo impianto.

Le vogliamo ricordare comunque che per una selezione più accurata, Lei si potrà avvalere anche dell'aiuto del programma di selezione Magellano, disponibile sul nostro sito.

Aermec sempre attenta ai continui mutamenti del mercato e delle sue normative, si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto con eventuale modifica dei relativi dati tecnici.

Nuovamente grazie.

Aermec S.p.A.

Sehr geehrter Kunde,

Wir danken Ihnen für Ihr Kaufinteresse an einem Aermec Produkt. Dieses ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrungen und spezieller Planungsstudien und wurde mit Werkstoffen höchster Güte und unter Einsatz der modernsten Technologien hergestellt.

Das Handbuch, das Sie gerade lesen, hat den Zweck Ihnen das Produkt vorzustellen und Sie bei der Auswahl des Geräts zu unterstützen, das den Bedürfnissen Ihrer Anlage am besten entspricht.

Wir möchten Sie auch darauf hinweisen, dass Sie sich für eine noch gründlichere Auswahl auch des Auswahlprogramms Magellano bedienen können, das auf unserer Website zur Verfügung steht.

Aermec Durch stetige Bedachtnahme auf die Änderungen des Marktes und seiner Rechtsvorschriften behält sich Aermec jederzeit das Recht auf alle zur Produktverbesserung als erforderlich betrachteten Änderungen vor, einschließlich einer eventuellen Änderung der jeweiligen technischen Daten.

Nochmals vielen Dank für Ihre Entscheidung.

Aermec S.p.A.

Dear Customer,

Thank you for wanting to learn about a product Aermec. This product is the result of many years of experience and in-depth engineering research, and it is built using top quality materials and advanced technologies.

The manual you are about to read is meant to present the product and help you select the unit that best meets the needs of your system.

However, please note that for a more accurate selection, you can also use the Magellano selection program, available on our website.

Aermec Aermec, always attentive to the continuous changes in the market and its regulations, reserves the right to make all the changes deemed necessary for improving the product, including technical data.

Thank you again.

Aermec S.p.A.

Estimado cliente,

Gracias por querer conocer un producto Aermec. Este es el fruto de muchos años de experiencia y de investigaciones específicas sobre el diseño, utilizando para su fabricación materiales de primera calidad y las tecnologías más vanguardistas.

El manual que está a punto de leer tiene por objeto presentarle el producto y ayudarlo a seleccionar la unidad que mejor se adapte a las necesidades de su sistema.

Sin embargo, nos gustaría recordarle que para una selección más precisa, también puede contar con la ayuda del programa de selección de Magellano, disponible en nuestro sitio web.

Aermec siempre atenta a las continuas mutaciones del mercado y de las normativas, se reserva el derecho de efectuar, en cualquier momento, todas las modificaciones que considere necesarias para mejorar el producto, modificando los datos técnicos correspondientes, si fuera necesario.

Le damos las gracias de nuevo.

Aermec S.p.A.

Cher client,

Nous vous remercions de vouloir en savoir plus sur un produit Aermec. Il est le résultat de plusieurs années d'expériences et d'études de conception particulières, il a été construit avec des matériaux de première sélection à l'aide de technologies très avancées.

Le manuel que vous êtes sur le point de lire a pour but de présenter le produit et de vous aider à choisir l'unité qui répond le mieux aux besoins de votre système.

Cependant, nous vous rappelons que pour une sélection plus précise, vous pouvez également utiliser l'aide du programme de sélection Magellano, disponible sur notre site web.

Aermec est toujours attentive aux changements continus du marché et de ses réglementations et se réserve la faculté d'apporter, à tout instant, toute modification retenue nécessaire à l'amélioration du produit, avec modification éventuelle des données techniques relatives.

Avec nos remerciements,

Aermec S.p.A.



CERTIFICAZIONI SICUREZZA - SAFETY CERTIFICATIONS - CERTIFICATIONS DE SÉCURITÉ - SICHERHEITZERTIFIZIERUNGEN - CERTIFICACIONES DE SEGURIDAD



Questo marchio indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici in tutta l'UE. Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute umana causati dall'errato smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE), si prega di restituire il dispositivo utilizzando gli opportuni sistemi di raccolta, oppure contattando il rivenditore presso il quale il prodotto è stato acquistato. Per maggiori informazioni si prega di contattare l'autorità locale competente. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled disposal of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), please return the device using appropriate collection systems, or contact the retailer where the product was purchased. Please contact your local authority for further details. Illegal dumping of the product by the user entails the application of administrative sanctions provided by law.

Cette étiquette indique que le produit ne doit pas être jeté avec les autres déchets ménagers dans toute l'UE. Pour éviter toute atteinte à l'environnement ou la santé humaine causés par une mauvaise élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), se il vous plaît retourner l'appareil à l'aide de systèmes de collecte appropriés, ou communiquer avec le détaillant où le produit a été acheté. Pour plus d'informations se il vous plaît communiquer avec l'autorité locale appropriée. Déversement illégal du produit par l'utilisateur entraîne l'application de sanctions administratives prévues par la loi.

Dieses Etikett gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll in der gesamten EU zu entsorgen. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unsachgemäße Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräte (RAEE) zu vermeiden, schicken Sie das Gerät über geeignete Sammelsysteme, oder wenden Sie sich an den Händler, wo Sie das Produkt erworben. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Behörde. Illegale Ablagerung des Produkts durch den Anwender bringt die Verhängung von Verwaltungsstrafen gesetzlich vorgesehen ist.

Esta etiqueta indica que el producto no debe eliminarse junto con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar los posibles daños al medio ambiente o a la salud humana causados por la eliminación inadecuada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), por favor devuelva el dispositivo a través de los sistemas de recogida adecuados, o póngase en contacto con el establecimiento donde se adquirió el producto. Para obtener más información, póngase en contacto con la autoridad local competente. Vertido ilegal del producto por parte del usuario conlleva la aplicación de sanciones administrativas previstas por la ley.

Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. Sebbene sia stato fatto ogni sforzo per assicurare la precisione, Aermec non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni.

All specifications are subject to change without prior notice. Although every effort has been made to ensure accuracy, Aermec shall not be held liable for any errors or omissions.

Toutes les spécifications sont soumises à modifications sans préavis. Même si tous les efforts ont été faits pour assurer la précision, Aermec n'assume aucune responsabilité pour d'éventuelles erreurs ou omissions.

Alle Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Obwohl jegliche Anstrengung unternommen wurde, um Genauigkeit zu gewährleisten, übernimmt Aermec keinerlei Haftung für eventuelle Fehler oder Auslassungen.

Todas las especificaciones están sujetas a modificaciones sin aviso previo. No obstante todos los esfuerzos para asegurar la precisión, Aermec no se responsabiliza por eventuales errores u omisiones.

INDICE

1.	Descrizione	p. 5
	Layout della scheda Aerconnect	p. 5
	Contenuto del kit	p. 5
	Dimensioni	p. 5
2.	Tipologie di connessioni.....	p. 6
	Punto - Punto tra Aerconnect e VMF-E6	p. 6
	Aerconnect e singolo Ethernet-RS485	p. 7
	Aerconnect e multi Ethernet-RS485	p. 8
	Seriale di supervisione	p. 9
	Connessione tra ETHRNET-RS485 e VMF-E6	p. 10
	Connessione tra AERCONNECT e VMF-E6	p. 11
3.	Configurazioni software.....	p. 12
	Connessioni possibili:.....	p. 12
	Configurazione del modulo MGate.....	p. 13
	Configurazione del webserver AERCONNECT	p. 16
	Aggiornamento firmware Aerconnect	p. 19
	Registrazione al servizio DNS AERMEC	p. 22
4.	Interfaccia utente	p. 24
	Login	p. 24
	Cambio password	p. 24
	Menù ventilonvettori / Plenum MZC	p. 25
	Menù unità esterne	p. 26
	Menù DHW	p. 26
	Menù coda messaggi	p. 27
	Menù impostazioni	p. 27
	Menù impostazioni VMF	p. 28
	Menù profili utente	p. 28
	Visualizzazione Desktop/Tablet	p. 29

IT

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Beschreibung.....	S. 80
	Layout der Steuerkarte Aerconnect.....	S. 80
	Inhalt des Sets.....	S. 80
	Abmessungen.....	S. 80
2.	Anschlussarten.....	S. 81
	Punkt zu Punkt zwischen Aerconnect und VMF-E6	S. 81
	Aerconnect und einzelnes Ethernet-RS485	S. 82
	Aerconnect und Multi-Ethernet-RS485	S. 83
	Serielle Schnittstelle des Überwachungssystems	S. 84
	Verbindung zwischen ETHRNET-RS485 und VMF-E6	S. 85
	Verbindung zwischen AERCONNECT und VMF-E6	S. 86
3.	Konfiguration der Software.....	S. 87
	Mögliche Anschlüsse.....	S. 87
	Konfiguration de MGate-Moduls	S. 88
	Konfiguration des Webserver AERCONNECT	S. 91
	Aktualisierung der Firmware Aerconnect.....	S. 94
	Registrierung für den Dienst AERMEC DNS	S. 97
4.	Benutzerschnittstelle	S. 99
	Login	S. 99
	Passwortänderung	S. 99
	Menü Gebläsekonvektoren / Plenum MZC	S. 100
	Menü externe Einheiten.....	S. 101
	DHW-Menü	S. 101
	Menü Meldungen	S. 102
	Menü Einstellungen	S. 102
	Menü VMF-Einstellungen	S. 103
	Menü Benutzerprofile	S. 103
	Anzeige Desktop/Tablet.....	S. 104

DE

TABLE OF CONTENTS

1.	Description	p. 30
	Layout of the Aerconnect board	p. 30
	Content of the kit	p. 30
	Dimensions	p. 30
2.	Types of connections.....	p. 31
	Point- Point between Aerconnect and VMF-E6	p. 31
	Aerconnect and single Ethernet-RS485	p. 32
	Aerconnect and multi Ethernet-RS485	p. 33
	Supervision serial	p. 34
	Connection between ETHRNET-RS485 and VMF-E6	p. 35
	Connection between AERCONNECT and VMF-E6	p. 36
3.	Software configurations	p. 37
	Possible connections:.....	p. 37
	Configuration of the MGate module	p. 38
	Configuration of the AERCONNECT webserver	p. 41
	Aerconnect software update.....	p. 44
	Registration to the AERMEC DNS service.....	p. 47
4.	User interface	p. 49
	Login	p. 49
	Changing the password	p. 49
	Fan coils / MZC Plenum menu	p. 50
	Outdoor units menu	p. 51
	DHW menu.....	p. 51
	Message queue menu	p. 52
	Settings menu.....	p. 52
	VMF settings menu	p. 53
	User profiles menu	p. 53
	Desktop/Tablet Display	p. 54

EN

ÍNDICE

1.	Descripción	p. 105
	Esquema general de la tarjeta Aerconnect.....	p. 105
	Contenido del kit.....	p. 105
	Dimensiones	p. 105
2.	Tipos de conexiones.....	p. 106
	Punto - Punto entre Aerconnect y VMF-E6	p. 106
	Aerconnect e individual Ethernet-RS485	p. 107
	Aerconnect y multi Ethernet-RS485	p. 108
	Serial de supervisión	p. 109
	Conexión entre ETHRNET-RS485 y VMF-E6	p. 110
	Conexión entre AERCONNECT y VMF-E6	p. 111
3.	Configuración del software	p. 112
	Conexiones posibles:.....	p. 112
	Configuración del módulo MGate	p. 113
	Configuración del webserver AERCONNECT	p. 116
	Actualización del cortafuegos Aerconnect.....	p. 119
	Registrarse en el servicio DNS AERMEC	p. 122
4.	Interfaz de usuario	p. 124
	Login	p. 124
	Cambio de contraseña	p. 124
	Menú ventiloconvectores / Cámara de sobrepresión MZC	p. 125
	Menú unidades externas.....	p. 126
	Menú DHW	p. 126
	Menú cola de mensajes	p. 127
	Menú de configuraciones	p. 127
	Menú de configuraciones VMF	p. 128
	Menú de perfiles de usuario	p. 128
	Visualización Desktop/Tableta.....	p. 130

ES

TABLE DES MATIÈRES

1.	Description	p. 55
	Schéma de la carte Aerconnect	p. 55
	Contenu du kit	p. 55
	Dimensions.....	p. 55
2.	Types de connexions	p. 56
	Point à Point entre Aerconnect et VMF-E6	p. 56
	Aerconnect et un Ethernet-RS485	p. 57
	Aerconnect et plusieurs Ethernet-RS485	p. 58
	Port série de supervision	p. 59
	Connexion entre l'accessoire ETHRNET-RS485 et le panneau VMF-E6	p. 60
	Connexion entre l'accessoire AERCONNECT et le panneau VMF-E6	p. 61
3.	Configurations du logiciel	p. 62
	Connexions possibles :.....	p. 62
	Configuration du module MGate	p. 63
	Configuration du serveur Web AERCONNECT	p. 66
	Mise à jour du micrologiciel Aerconnect	p. 69
	Enregistrement au service DNS AERMEC	p. 72
4.	Interface utilisateur	p. 74
	Connexion.....	p. 74
	Changement de mot de passe	p. 74
	Menu ventilo-convecteurs / Plenums MZC	p. 75
	Menu unités externes	p. 76
	Menu DHW	p. 76
	Menu file d'attente des messages	p. 77
	Menu configurations.....	p. 77
	Menu configurations VMF	p. 78
	Menu profils d'utilisateur	p. 78
	Affichage Bureau/Tablette	p. 79

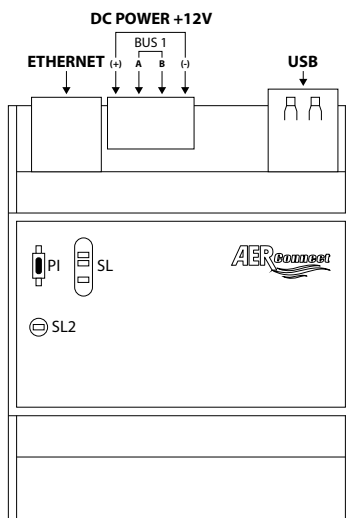
FR

1 DESCRIZIONE

L'accessorio Aerconnect è un webserver che permette di supervisionare fino a 6 diversi pannelli VMF-E6 (e relativi impianti ad essi collegati); i sistemi potranno essere gestiti tramite l'applicativo disponibile via browser web installato su qualsiasi hardware (pc, tablet, ecc...) sia collegato alla stessa rete dell'accessorio Aerconnect.

■ **Nota:** per collegarsi all'applicativo da una rete diversa rispetto a quella dove è fisicamente collegato l'accessorio Aerconnect è necessario configurare il server DNS esterno fornito da Aermec (aermecdns.it)

1.1 LAYOUT DELLA SCHEDA AERCONNECT



Porte disponibili:

- **ETHERNET:** porta per collegare l'accessorio allo switch ethernet;
- **DC POWER:** il connettore 1 (+) e il 4 (-) si usano per alimentare l'accessorio (12V) tramite l'alimentatore fornito a corredo;
- **BUS1:** il connettore 2 (A) e il 3 (B) si usano per collegare la seriale RS485 (BMS) nel caso in cui si usi la tipologia di collegamento punto punto tra Aerconnect e pannelli VMF-E6;
- **USB:** porta utilizzata per aggiornare il dispositivo;

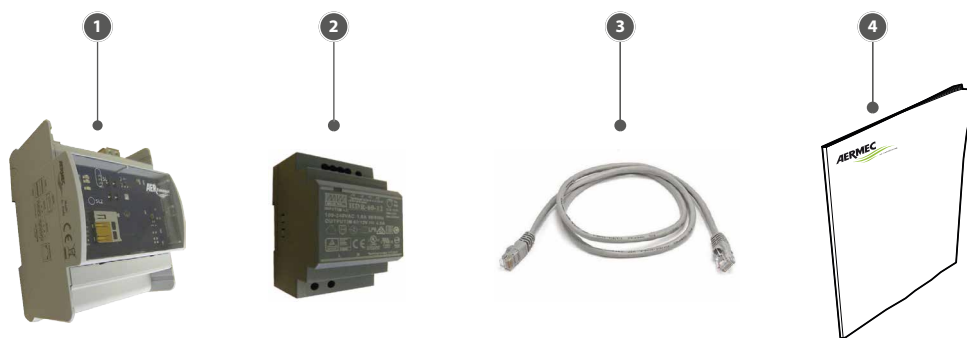
Input e segnalazione:

- **PI:** tasto per il reset del dispositivo;
- **SL-SL2:** led di segnalazione;



ATTENZIONE: I test con l'https e certificati prevedrebbero l'uso delle porte 80 e 443. In determinate condizioni (o applicazioni, per esempio reti aziendali, ecc...) potrebbe essere difficile replicare questa configurazione, per cui si può pensare all'utilizzo di un router 4G (es: TP-Link TL-MR6400) con una SIM dati nattata, che permetta di rendere accessibile l'ip pubblico nel router.

1.2 CONTENUTO DEL KIT



Numero	Descrizione	Quantità	Note
1	Modulo AERCONNECT	1	Tensione di alimentazione: 12V $\pm$ 15% Assorbimento: 200mA
2	Alimentatore AC-DC 12V 4,5 A	1	Alimentazione: Universale
3	Cavo Ethernet	1	Cavo Ethernet per il collegamento tra un pc e il modulo AERCONNECT
4	Istruzioni 5 lingue	1	Manuale installazione cartaceo in 5 lingue (il manuale che state leggendo)

1.3 DIMENSIONI

- **AERCONNECT:** 113 x 66 x 70 mm (H x P x L)
- **Alimentatore:** 90 x 54,5 x 52,5 mm (H x P x L)

Legenda:

H = Altezza

P = Profondità

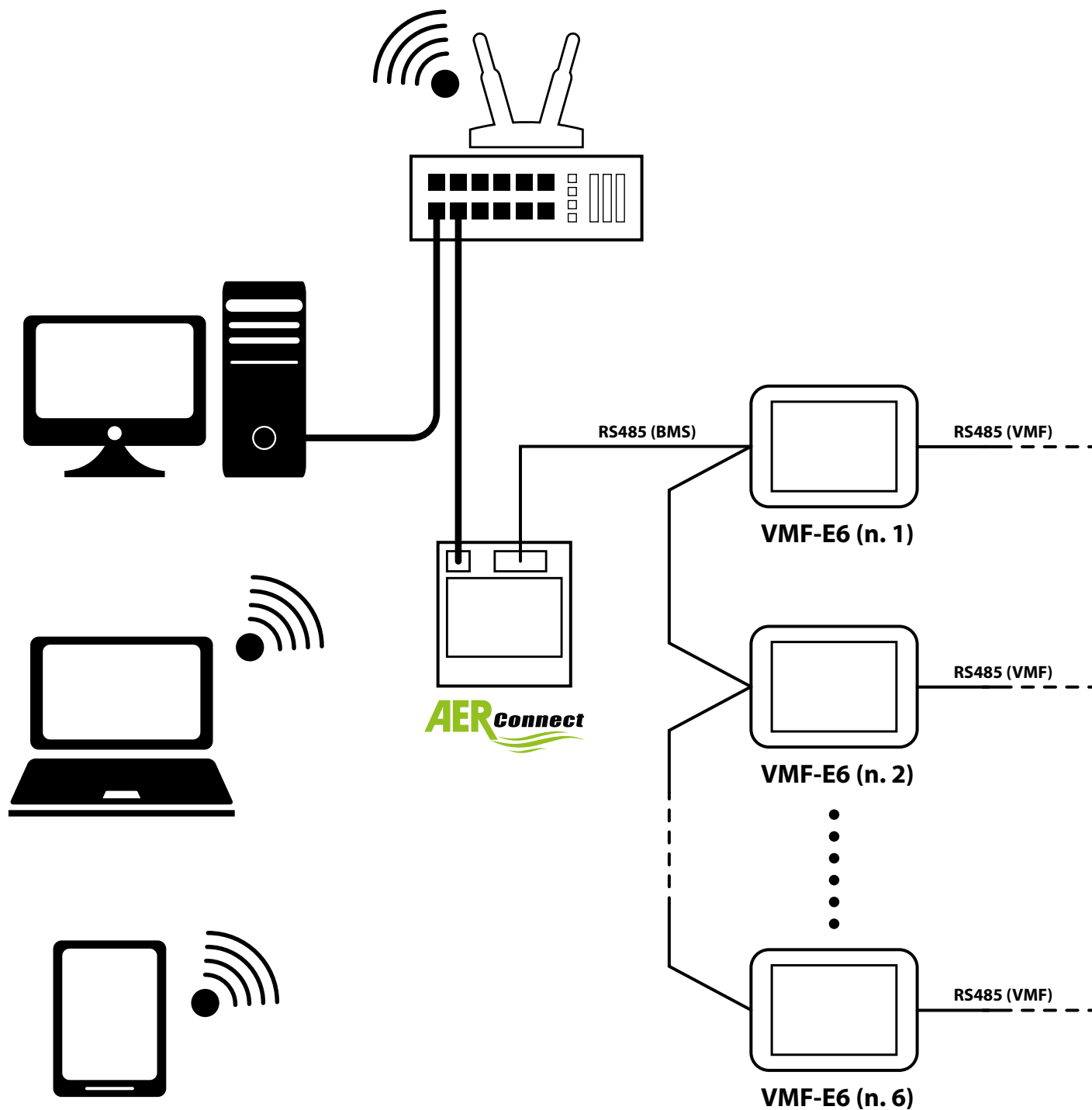
L = Larghezza

2 TIPOLOGIE DI CONNESSIONI

Il pannello VMF-E6 può fornire una porta seriale di comunicazione verso un supervisore o BMS di terze parti. Il protocollo di comunicazione implementato è il **Modbus RTU**; le caratteristiche di tale collegamento sono:

- Modo di comunicazione: RTU;
- Tipo di comunicazione: RS485 standard, asincrono, 1 bit start;
- Velocità di comunicazione: 9600/19200/38400 baud;
- Bit di stop: 2;
- Parity mode: no mode;

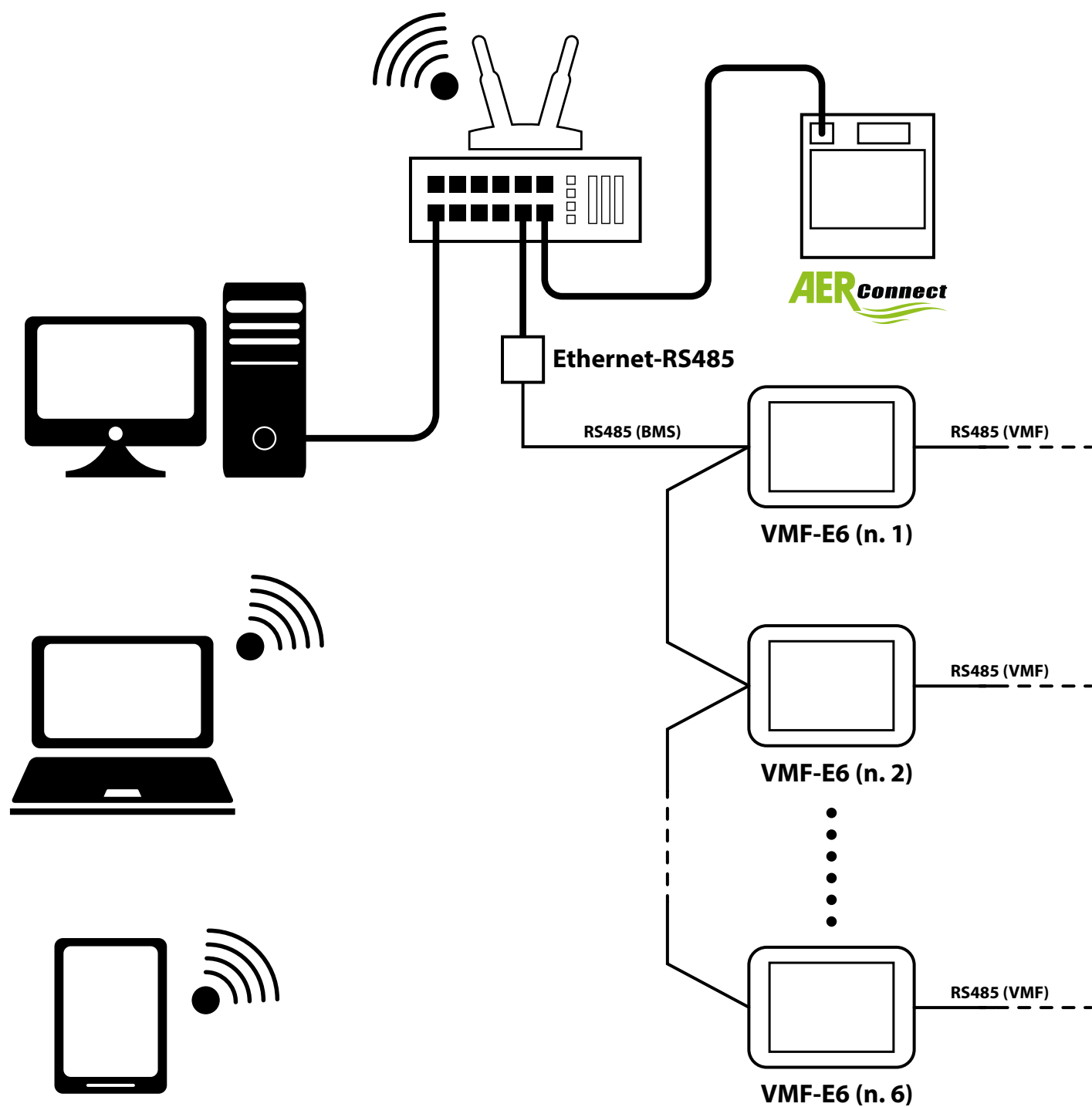
2.1 PUNTO - PUNTO TRA AERCONNECT E VMF-E6



Configurazione per questa tipologia di collegamento:

1. Eseguire in modo corretto tutti i collegamenti elettrici (specificati nel capitolo 2.6 Connessione tra AERCONNECT e VMF-E6 p. 11);
2. Configurare i parametri relativi alla porta seriale (Modbus address, Baud rate) del pannello VMF-E6;
3. Attivare procedura di riconoscimento e di configurazione del webserver tramite il software "AerConnect Ricerca dispositivi" (3.3 Configurazione del webserver AERCONNECT p. 16);
4. Sistema pronto all'uso;

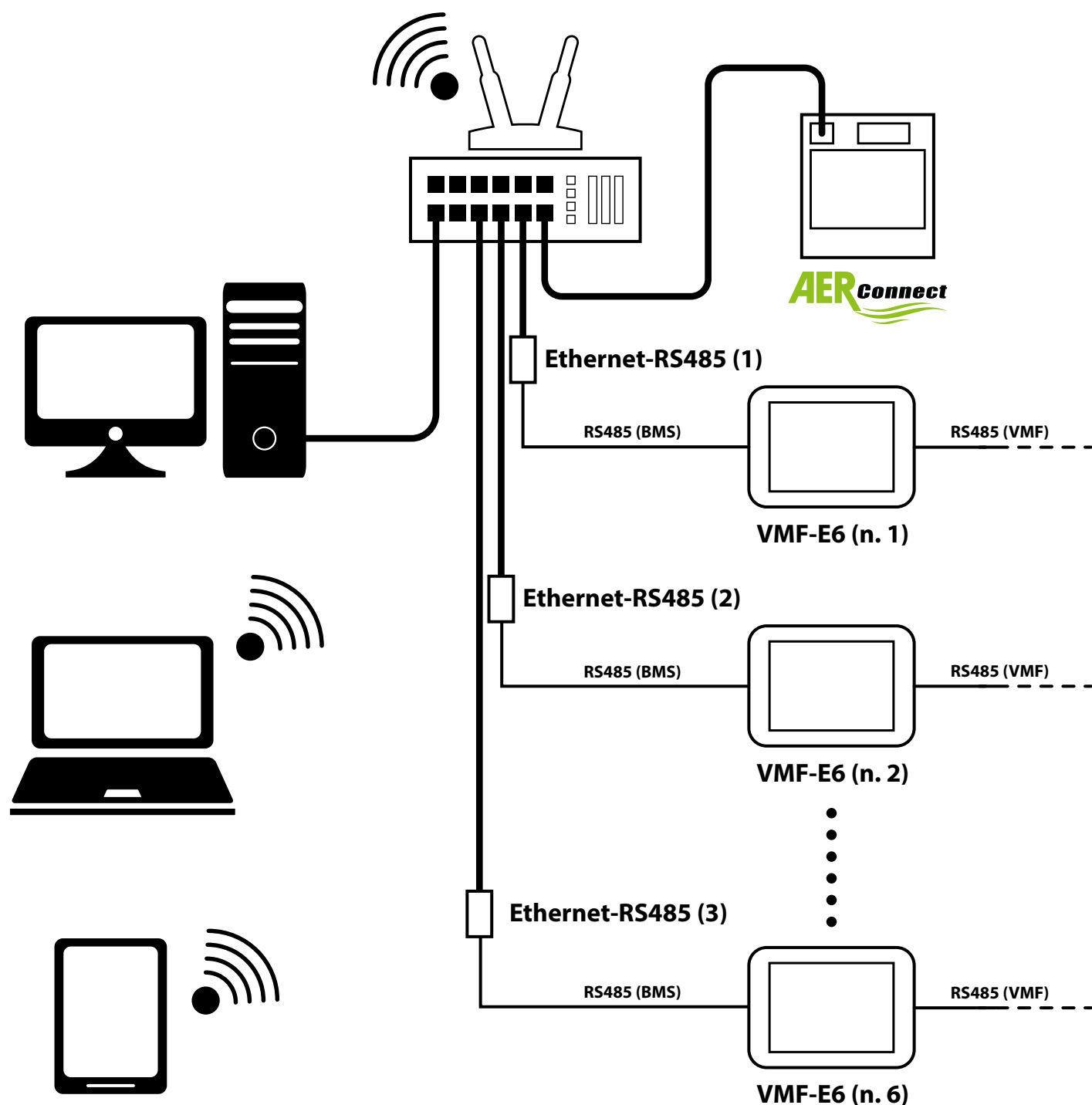
2.2 AERCONNECT E SINGOLO ETHERNET-RS485



Configurazione per questa tipologia di collegamento:

1. Eseguire in modo corretto tutti i collegamenti elettrici (specificati nel capitolo 2.5 Connessione tra ETHRNET-RS485 e VMF-E6 p. 10);
2. Configurare i parametri relativi alla porta seriale (Modbus address, Baud rate) del pannello VMF-E6;
3. Attivare procedura di riconoscimento e di configurazione dell'espansione Ethernet-RS485 attraverso il software MGate-Manager (3.1 Connessioni possibili: p. 12);
4. Attivare procedura di riconoscimento e di configurazione del webserver tramite il software "AerConnect Ricerca dispositivi" (3.3 Configurazione del webserver AERCONNECT p. 16);
5. Sistema pronto all'uso;

2.3 AERCONNECT E MULTI ETHERNET-RS485



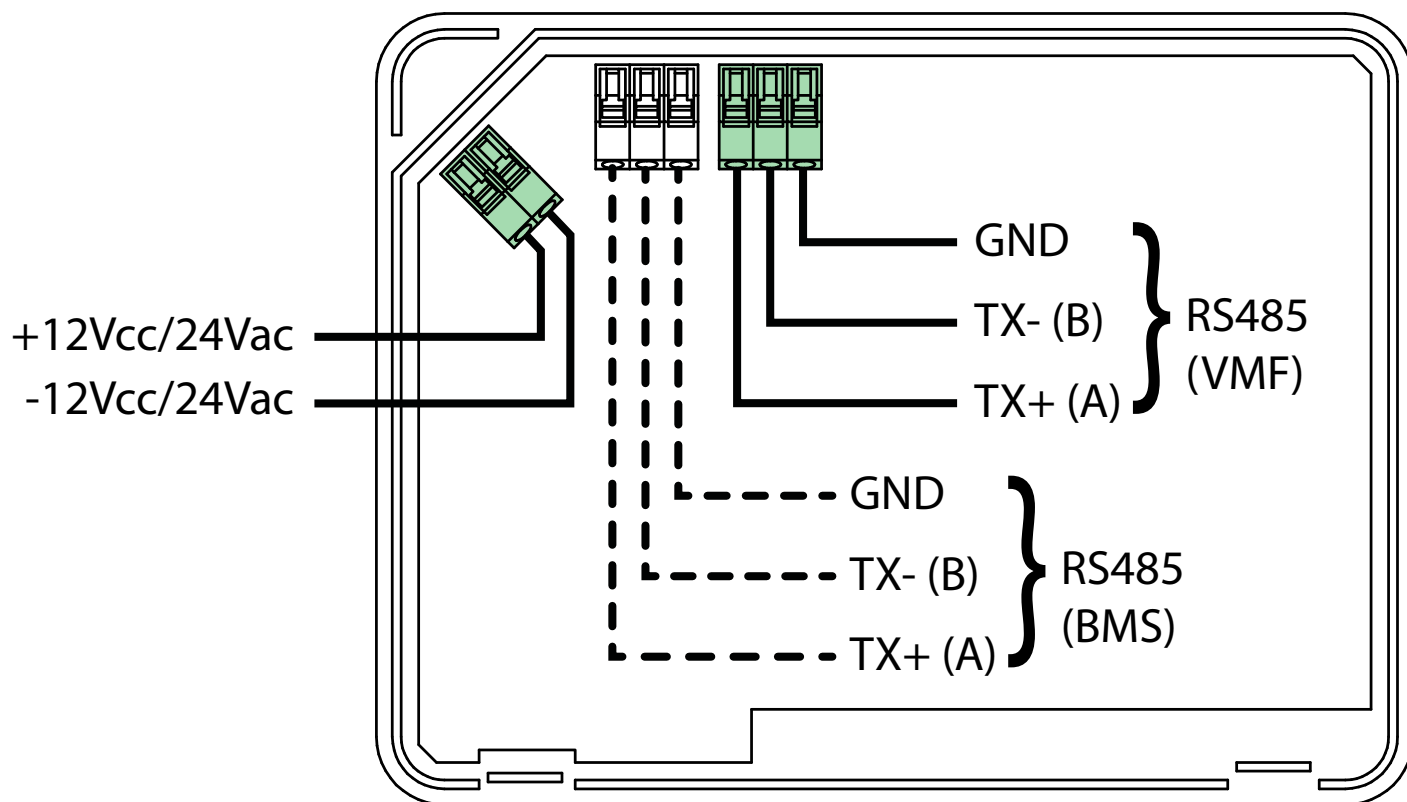
Configurazione per questa tipologia di collegamento:

1. Eseguire in modo corretto tutti i collegamenti elettrici (specificati nel capitolo 2.5 Connessione tra ETHRNET-RS485 e VMF-E6 p. 10);
2. Configurare i parametri relativi alla porta seriale (Modbus address, Baud rate) del pannello VMF-E6;
3. Attivare procedura di riconoscimento e di configurazione dell'espansione Ethernet-RS485 attraverso il software MGate-Manager (3.1 Connessioni possibili: p. 12);
4. Reiterare la procedura di riconoscimento per tutti i rimanenti dispositivi Ethernet-RS485;
5. Attivare procedura di riconoscimento e di configurazione del webserver tramite il software "AerConnect Ricerca dispositivi" (3.3 Configurazione del webserver AERCONNECT p. 16);
6. Sistema pronto all'uso;

2.4 SERIALE DI SUPERVISIONE

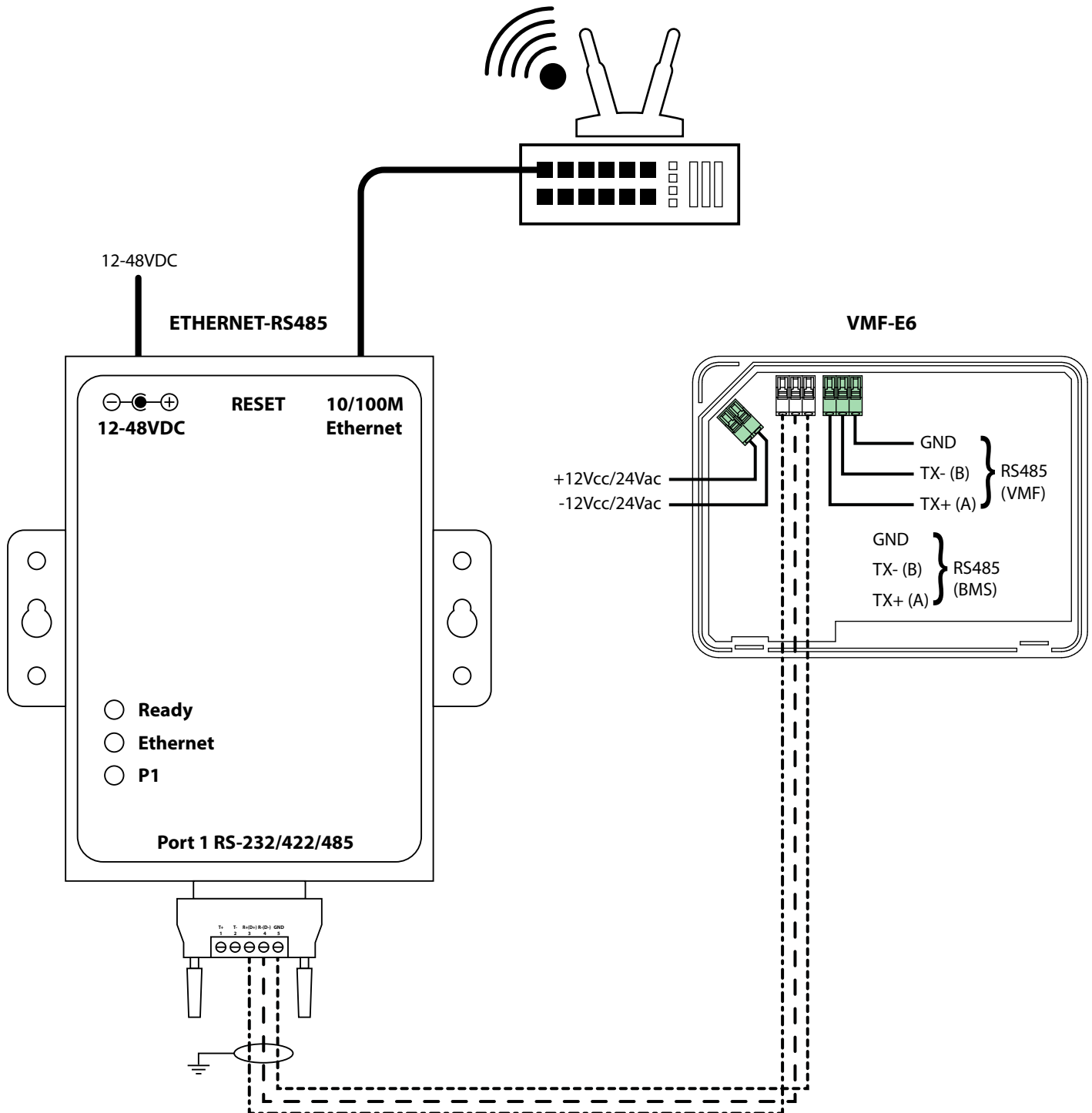
Il pannello VMF-E6 può fornire una porta seriale di comunicazione verso un supervisore o BMS di terze parti. Il protocollo di comunicazione implementato è il Modbus RTU; le caratteristiche di tale collegamento sono:

- Modo di comunicazione: RTU;
- Tipo di comunicazione: RS485 standard, asincrono, 1 bit start;
- Velocità di comunicazione: 9600/19200/38400 baud;
- Bit di stop: 2;
- Parity mode: no mode;



2.5 CONNESSIONE TRA ETHERNET-RS485 E VMF-E6

Nel caso in cui i sistemi gestiti dai VMF-E6 non siano collegati direttamente all'accessorio AERCONNECT, sarà necessario utilizzare uno o più (in base alla tipologia di collegamento desiderato) accessori ETHERNET-RS485; in questo caso i collegamenti tra i pannelli VMF-E6 e l'accessorio ETHERNET-RS485 dovranno essere le seguenti:

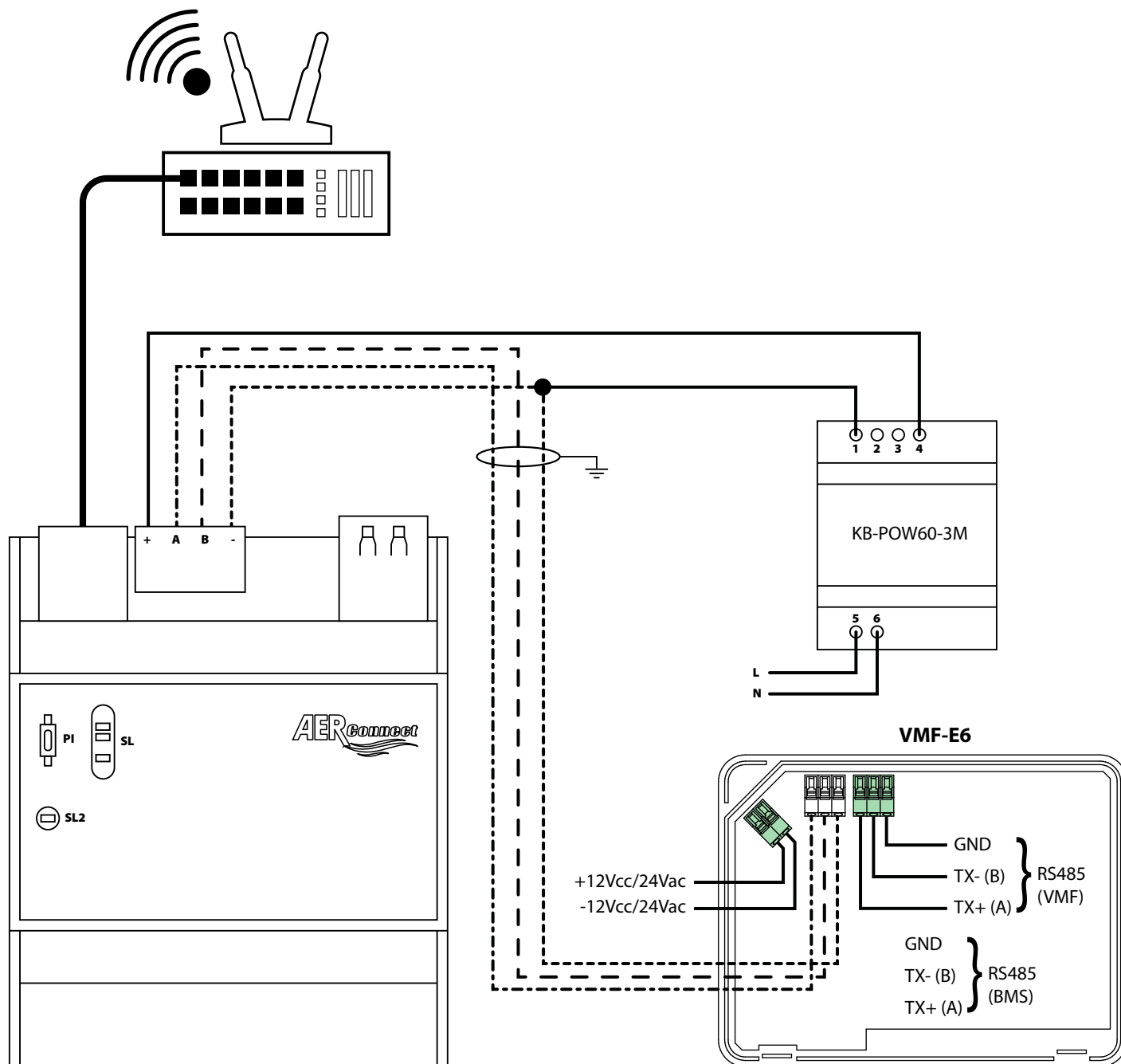


ATTENZIONE:

- Per l'installazione del convertitore fare riferimento alle istruzioni presenti a corredo dello stesso;
- Ogni accessorio ETHERNET-RS485 dovrà essere collegato all'alimentatore fornito a corredo;
- Il cavo di collegamento tra VMF-E6 e ETHERNET-RS485 dovrà essere collegato a terra in una sola sua estremità;
- Il cavo di collegamento tra VMF-E6 e ETHERNET-RS485 dovrà essere un cavo schermato multipolare con sezione minima 0,3255mm²;

2.6 CONNESSIONE TRA AERCONNECT E VMF-E6

Nel caso in cui i sistemi gestiti dai VMF-E6 siano collegati direttamente all'accessorio AERCONNECT, i collegamenti dovranno essere i seguenti:



ATTENZIONE:

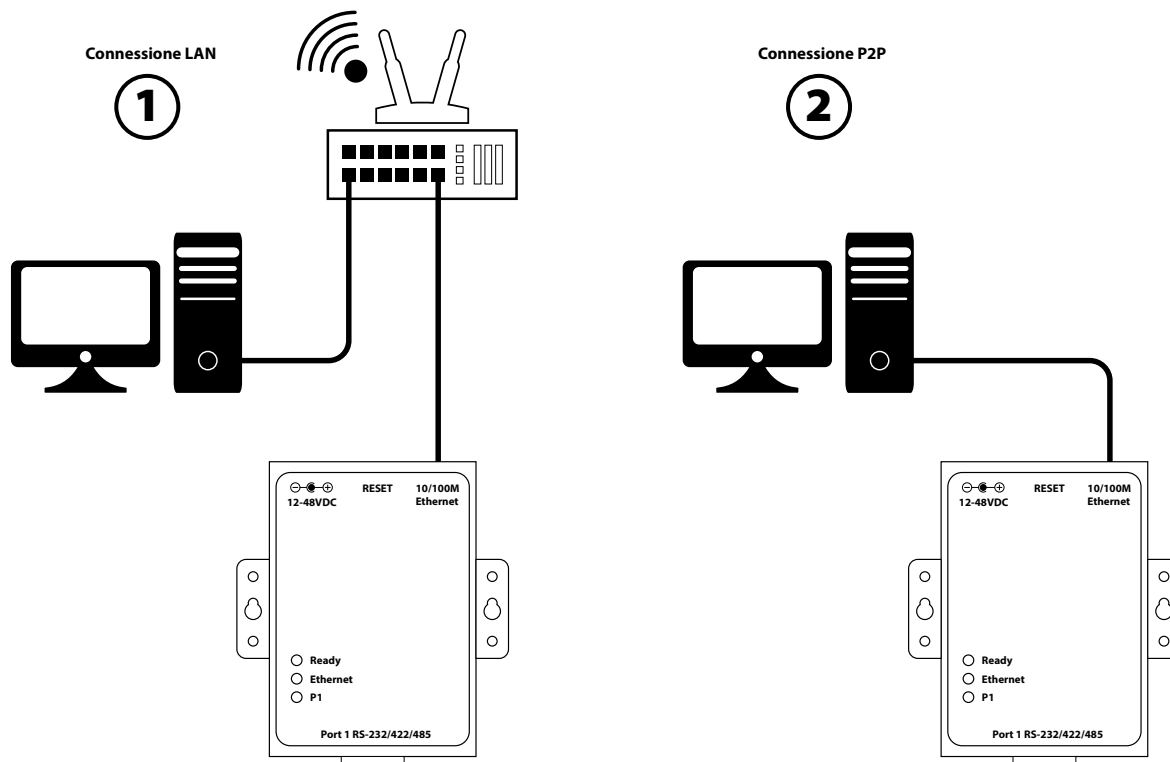
- L' accessorio AERCONNECT dovrà essere collegato all'alimentatore fornito a corredo;
- Il cavo di collegamento tra VMF-E6 e ETHERNET-RS485 dovrà essere collegato a terra in una sola sua estremità;
- Il cavo di collegamento tra VMF-E6 e ETHERNET-RS485 dovrà essere un cavo schermato multipolare con sezione minima 0,3255mm²;

3 CONFIGURAZIONI SOFTWARE

Prima di passare alla configurazione del modulo MGate si deve analizzare come si è collegato il convertitore al PC con cui si andranno a seguire tutti i passaggi di configurazione che sono descritti di seguito.

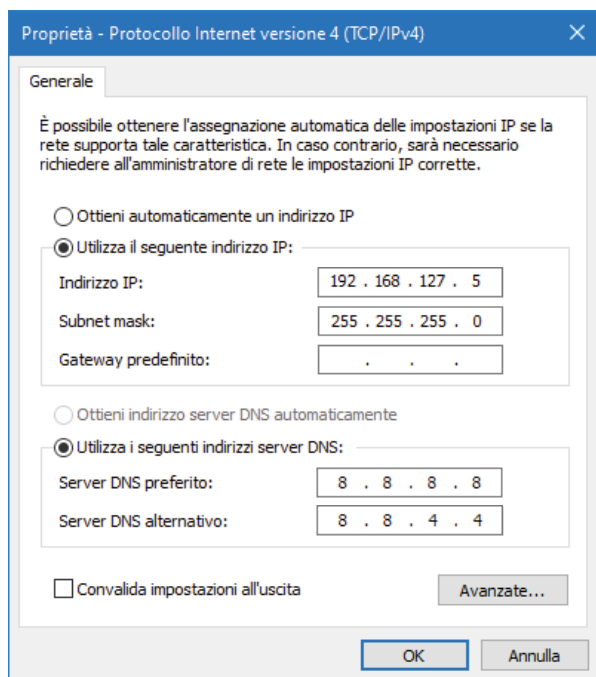
Attenzione: il software è soggetto ad aggiornamenti, quindi le schermate potrebbero subire dei cambiamenti. Utilizzare le schermate successive come esempi rappresentativi e fare riferimento al vostro dispositivo.

3.1 CONNESSIONI POSSIBILI:



Se si sta operando nella configurazione 1 (Connessione LAN) ci si deve accertare che il PC sia connesso alla rete LAN secondo le impostazioni dettate dalle rete ethernet (verificare la corretta configurazione dei parametri, DHCP, DNS, indirizzo IP e le altre impostazioni della scheda di rete, questi dettagli devono essere ricavati dal manuale del router presente nell'installazione oppure, per impianti installati in aziende o grosse strutture del terziario, richieste direttamente dal IT Manager che ha in carico la gestione delle rete).

Se si opera invece secondo la configurazione 2 (Connessione p2p) si deve prevedere una impostazione della scheda di rete come riportata nell'esempio sottostante:



ATTENZIONE: nel caso di connessione p2p è necessario usare un cavo cross.

In particolare per una connessione p2p con il modulo Ethernet-RS485 si devono forzare i seguenti parametri:

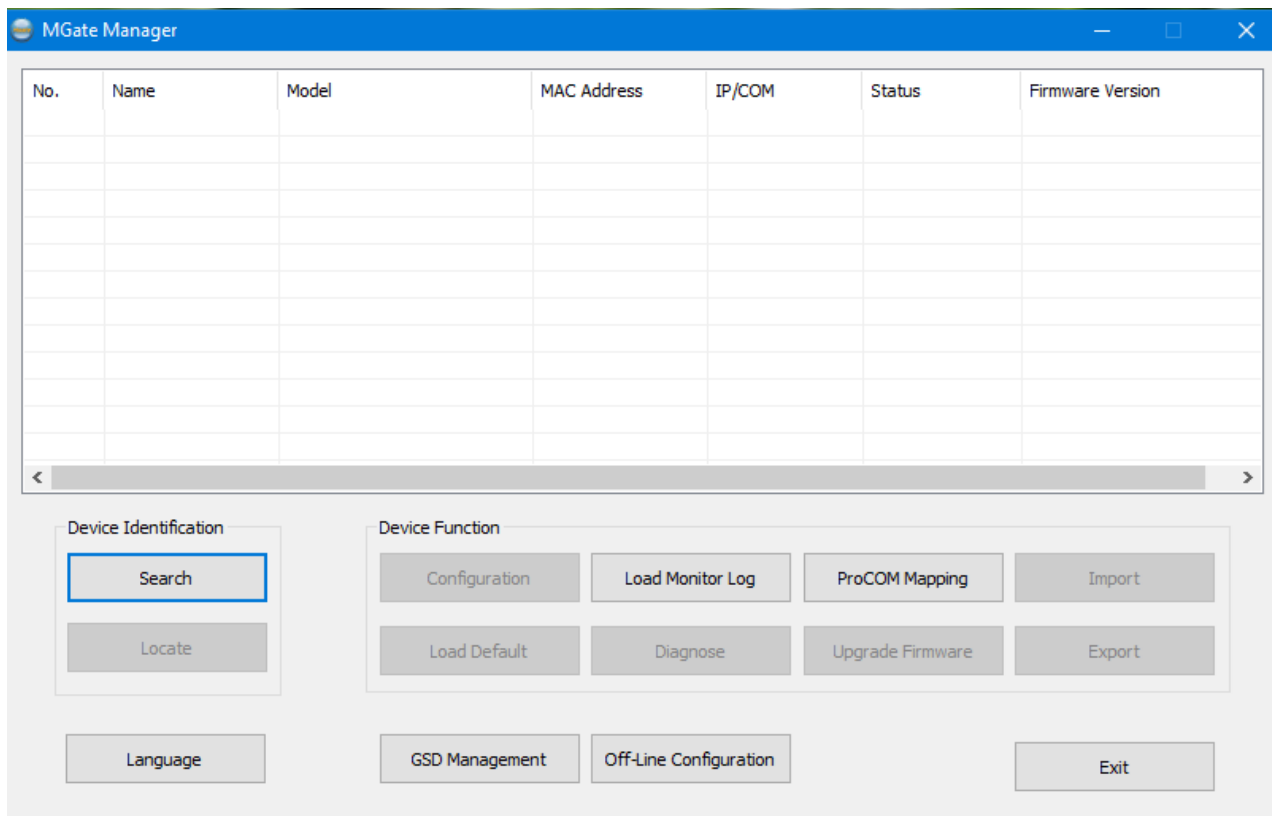
- Indirizzo IP: 192.168.127.5
- Subnet mask: 255.255.255.0
- Gateway predefinito: non compilare

3.2 CONFIGURAZIONE DEL MODULO MGATE

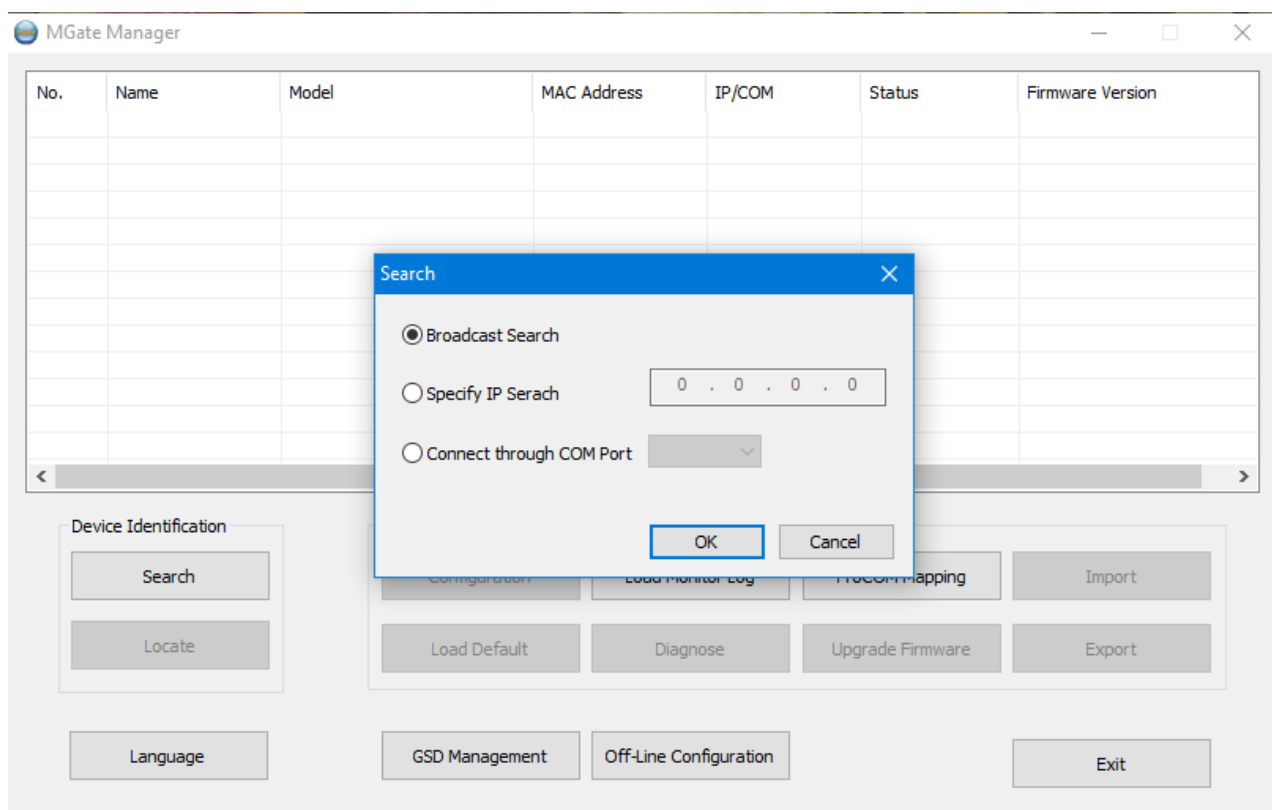
Per la configurazione dei dispositivi MGate MB3180 all'interno dell'infrastruttura si deve utilizzare il software MGateManager fornito a corredo.

Di seguito si riportano i passaggi per la configurazione del convertitore.

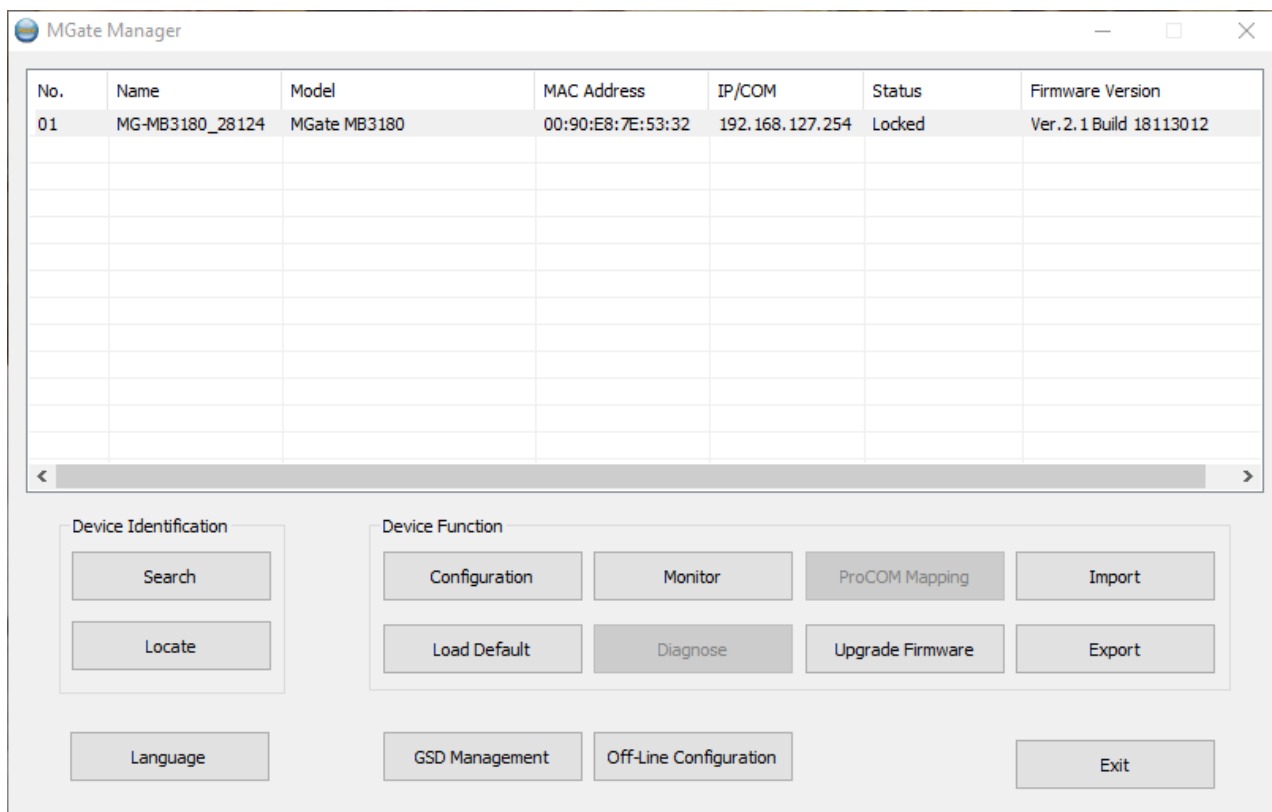
1. Collegare i dispositivi MGate alla rete ethernet (vedi istruzioni dispositivo)
2. Avviare il programma MgateManager in un PC collegato alla rete ethernet in cui sono presenti i convertitori MB3180:



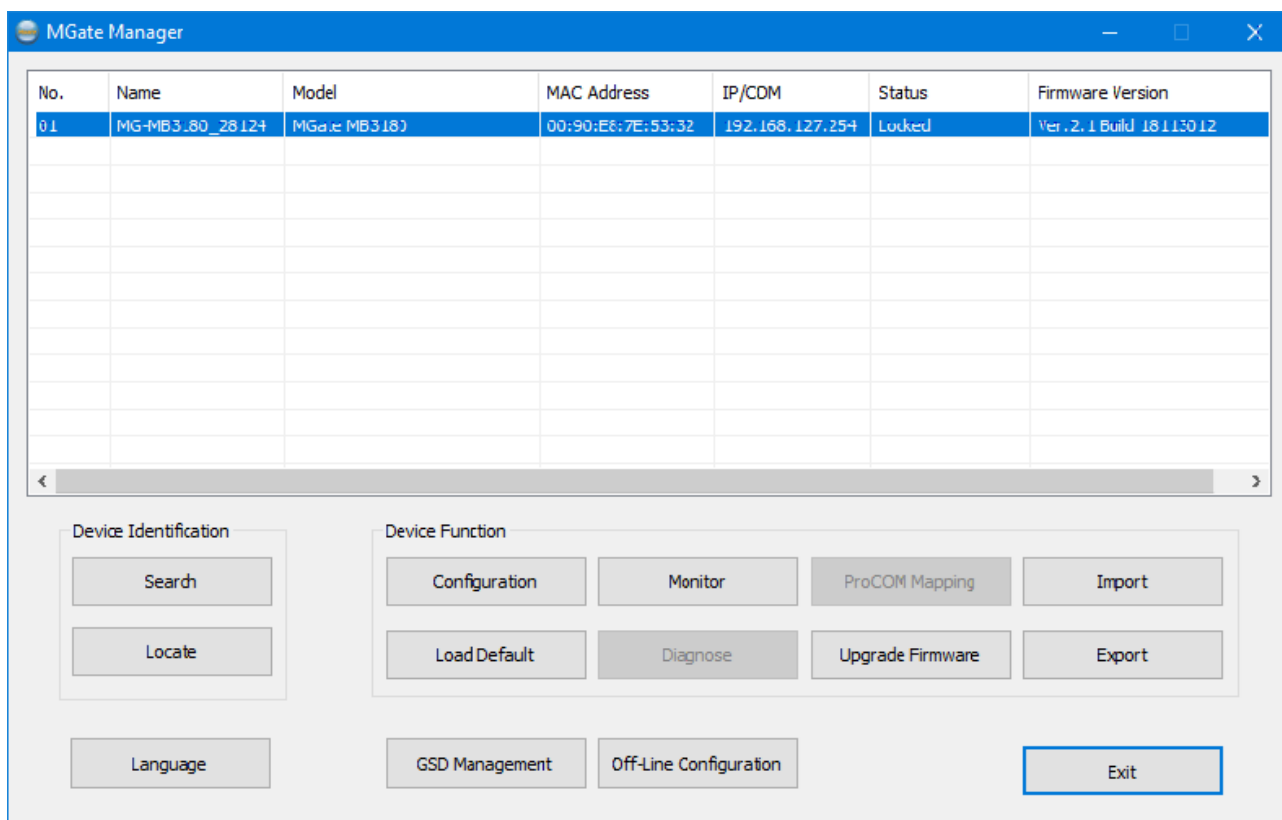
3. Avviare la procedura di ricerca dei dispositivi MB3180 attraverso la pressione del tasto "Search" e confermare la ricerca in modalità Broadcast.



4. Se i dispositivi ed il PC sono correttamente connessi alla rete ethernet, il programma restituisce la lista di tutti i MB3180 individuati, vedi esempio sottostante:



5. Selezionare il dispositivo di cui si vuole impostare la configurazione (modo di comunicazione, indirizzi modbus dello slave connesso, indirizzi IP del convertitore, etc) necessaria per permettere il corretto funzionamento; per farlo selezionare (cliccando con il mouse la riga relativa) il convertitore desiderato e successivamente premere il tasto "Configuration".



Per impostare le configurazioni desiderate è necessario l'inserimento delle seguenti credenziali:

Utente: admin

Password: moxa

6. Prevedere i seguenti settaggi per il controllo della comunicazione con il convertitore e con il dispositivo VMF-E6:

DB3 Male	P/N	RS-232	RS-422	RS-485 (4-wire)	RS-485 (2-wire)
1	DCD	TxD-	TxD-	-	-
2	RxD	TxD+	TxD+	-	-
3	TxD	RxD+	RxD+	Data+	-
4	DTR	RxD-	RxD-	Data-	-
5	GND	GND	GND	GND	GND
6	DSR	-	-	-	-
7	RTS	-	-	-	-
8	CTS	-	-	-	-

Nota: per i parametri di questa maschera contattare l'amministratore di sistema o verificare le impostazioni del router di rete.

C...	Routing	Type	Slave ID Range (Virtual<->Real)	Definition
01	Manual	Modbus Serial	001 - 254 <-> 001 - 254	Port1 (Serial)

Nota: Inserire il range di indirizzi modbus dei dispositivi che sono collegati in RS485 al convertitore. In presenza di un solo dispositivo connesso inserire l'indirizzo modbus ad esso associato.



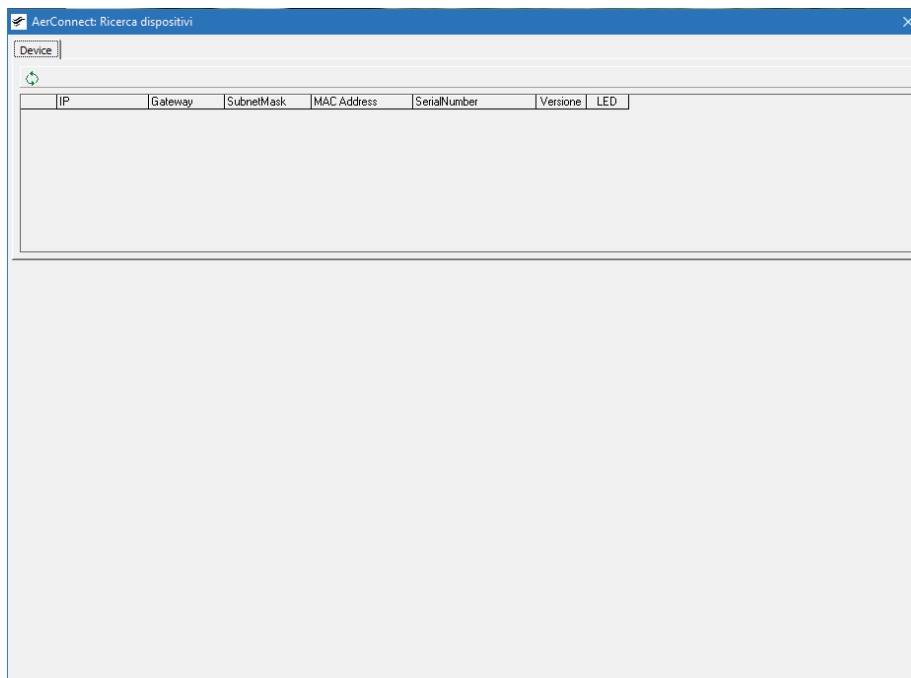
ATTENZIONE: se siamo nella condizione di setup "connessione diretta tra PC e MGate MB3180" è fondamentale impostare il range di indirizzi modbus dei pannelli VMF-E6 connessi sotto lo stesso convertitore Ethernet-RS485.

3.3 CONFIGURAZIONE DEL WEBSERVER AERCONNECT

Il webserver AerConnect, come l'interfaccia Ethernet-RS485, per essere configurato deve essere utilizzato il software "AerConnect.exe". Di seguito si riportano i passaggi necessari per far funzionare il modulo.

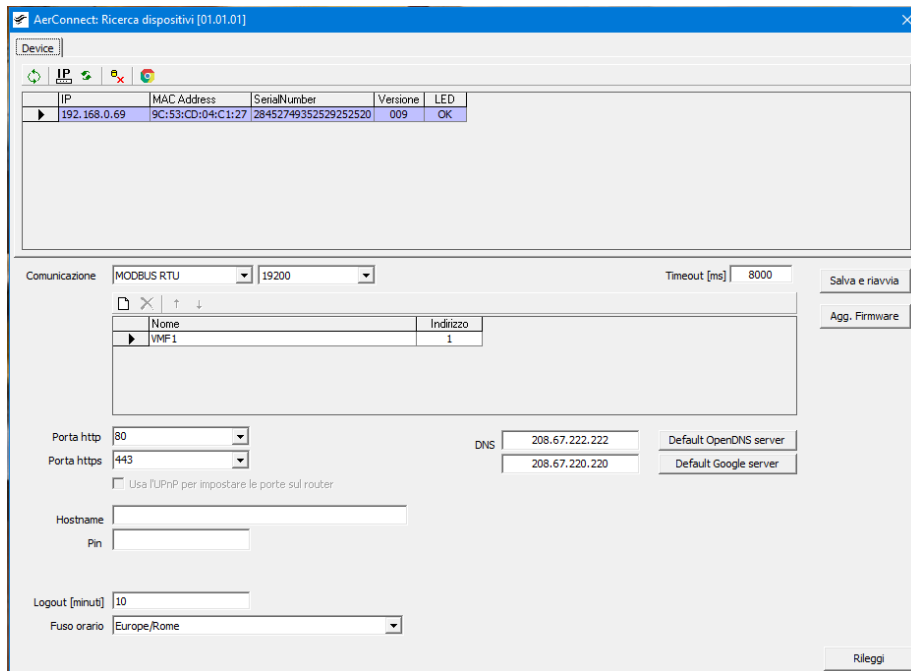
Attenzione: durante l'installazione vengono applicate delle regole al firewall di windows per permettere al programma di utilizzare la rete del PC. In taluni casi si deve verificare che non vi siano firewall supplementari, quali antivirus che blocchino i canali di comunicazione.

1. Avviare il software AerConnect.exe e premere il tasto ricerca dispositivi (🔄).



Attenzione: il PC deve essere connesso sulla stessa rete IP del dispositivo AerConnect per inviare la configurazione.

2. Al termine della funzione di ricerca apparirà nella sezione "Device" la lista dei webserver presenti nella rete.



Selezionando il webserver interessato tramite il menù Strumenti è possibile attivare le seguenti funzionalità:



- Aggiornamento/ricerca pannelli VMF-E6
- Configurazione indirizzo IP dispositivo AerConnect
- Riavvio dispositivo AerConnect
- Reset configurazione di fabbrica AerConnect
- Le impostazioni di rete vengono portate a:

IP:10.0.0.100,
subnetmask 255.0.0.0,

gateway 10.0.0.1;

— Viene configurato un solo VMF-E6 con indirizzo modbus 1, connessione RTU a 38400; Porta http 80, OpenDNS, timeout 60. Lingua "Italiano" e Fuso orario "Europa/Roma".

1. Apertura browser Chrome (se installato nel PC)

Configurazione indirizzo IP dispositivi Aerconnect:

Nuovi parametri di rete

MAC Address 00:0C:29:80:73:80

IP

Subnetmask

Gateway

☐ Seconda rete

Nuovi parametri di rete

MAC Address 00:0C:29:80:73:80

IP

Subnetmask

Gateway

☒ Seconda rete

IP 2

Subnetmask 2

Gateway 2

E' possibile impostare una o due reti nel webserver. Nel caso venisse abilitata la seconda rete, la prima è quella dedicata ai dispositivi AerConnect, la seconda è quella con connessione internet.



ATTENZIONE: L'accesso da internet prevede di aprire la porta http nel router tramite regole di port-forwarding, modalità che può essere diversa da router a router. In questo caso è opportuno assegnare all'AerConnect una porta http diversa da 80 e 8080. L'accesso da remoto avviene sempre come "<IP_PUBBLICO>:<PORTA_HTTP_REMOTA>\login.html" oppure tramite servizi DynDNS "<HOSTNAME>:<PORTA_HTTP_REMOTA>\login.html"

Come regola la porta http remota deve corrispondere a quella locale, nella regola TCP di port-forwarding.

3. Dopo aver configurato il dispositivo si passa alla sezione "VMF" per configurare gli impianti VMF-E6 che si vuole controllare. Nello specifico si può impostare il numero di pannelli VMF-E6 presenti, il tipo di comunicazione, l'indirizzo modbus associato e l'indirizzo IP dell'eventuale dispositivo Ethernet-RS485 a cui sono connessi.

— **RTU:** baudrate configurato nel VMF-E6, e per ciascun VMF (max 6) l'indirizzo modbus

VMF

Communication: MODBUS RTU | 19200 | Timeout [ms]: 2000

Name	Address
VMF1	1

— **RTU over TCP/IP:** baudrate configurato nel VMF-E6, porta TCP per la comunicazione con il gateway e per ciascuno VMF-E6 (max 6) l'indirizzo modbus e l'IP.

VMF

Communication: MODBUS TCP/IP | TCP port: 502 | Timeout [ms]: 2000

Name	Address	IP
VMF1	1	10.0.0.101

4. In caso di particolari situazioni di utilizzo della rete LAN è possibile ricorrere alla "Sezione Server Web". Nello specifico sono configurabili la porta http (default 80), i DNS personalizzabili o impostando i default per OpenDNS e Google server, il tempo di Logout, e il fuso orario. Per default l'accesso da browser è dalla pagina di login "<IP_AERCONNECT>:<PORTA_HTTP>\login.html". Es: "10.0.0.100\login.html" oppure "10.0.0.100:80\login.html", accessibile anche digitando solo l'IP del dispositivo.



ATTENZIONE: All'avvio dell'AerConnect, questo prende dal VMF (primo interrogato) lingua, orario e visualizzazione celsius-fahrenheit. Quindi viene applicato il fuso orario impostato in configurazione.

FUNZIONALITA' DEL WEBSERVER

Il webserver AerConnect presenta delle ulteriori funzionalità di servizio che saranno indicate nei paragrafi sottostanti.

Procedura di reset e default admin:

Direttamente dal dispositivo AerConnect è possibile eseguire un reset all'impostazione di fabbrica con la seguente modalità:

1. Disalimentare il dispositivo
2. Premere il pulsante PI a bordo e alimentare tenendolo premuto.
3. Attendere la segnalazione led #B05 e poi rilasciare il pulsante.

Dopo questa procedura verrà data indicazione led #B00 di programmazione non corretta. Sempre tramite il pulsante a bordo è possibile ripristinare a default la password dell'utente "admin" con "admin". Per far ciò è sufficiente tenere premuto, per almeno 10 secondi, il pulsante PI durante il normale funzionamento.

Procedura di aggiornamento firmware:

E' prevista una modalità manuale di aggiornamento firmware tramite chiavetta USB. Per far ciò si deve estrarre il contenuto del file P01027FRW12B*.tar.bz2 nella root della chiavetta USB in cui dovranno essere presenti almeno tre files:

P01027RAM01

P01027RAM02.gz

P01027FRW05B001_04*_AerConnect.ubi

Si deve disalimentare il dispositivo AerConnect, inserire la chiavetta USB nel dispositivo e poi alimentare il webserver. Durante la procedura verrà visualizzata la segnalazione led #A03. Al termine dell'aggiornamento firmware rimane acceso il led blu. Per rimuovere la chiavetta USB si deve togliere tensione al dispositivo.

Per aggiornare il firmware attraverso il software AerConnect.exe si deve premere il tasto "Firmware Update", quindi selezionare il file *.tar.bz2. Verrà inviato via FTP il file al dispositivo (verificare che non vi siano restrizioni firewall o antivirus che possono bloccare il trasferimento). Verrà riavviato il dispositivo in modo automatico e dopo il riavvio si deve attendere l'esecuzione della procedura di aggiornamento (quest'ultima è composta di due parti segnalate dalla combinazione led #A03). Al termine verrà eseguita un'interrogazione al dispositivo e indicata la versione firmware nell'apposito campo della griglia.

Segnalazioni led:

Durante il normale funzionamento di AerConnect i leds rimangono spenti, salvo segnalazioni di errore. Premendo il pulsante a bordo del dispositivo è possibile riattivare la segnalazione led.

Descrizione lampeggi	Stato	Codice allarme
Durante il normale funzionamento il led SL esegue un lampeggio BLU di 1/4s ogni 10s.		
Trascorsi 5 minuti senza anomalie il led SL si spegne. La presenza di anomalie o la pressione del pulsante PI riattiva FUNZIONAMENTO NORMALE il led di segnalazione.		A00
Durante la fase di inizializzazione il led SL esegue 2 lampeggi BLU di 1/4s.	AVVIO SERVERMODBUS	A00
Se il led SL rimane acceso fisso di colore ROSSO questo indica la mancanza di comunicazione con i dispositivi VMF. MANCANZA COMUNICAZIONE – RET KO		A01
Avviando la procedura da software il led di segnalazione SL esegue un lampeggio BLU di 1s, pausa 1s, seguito da lampeggi veloci di colore VERDE da 1/4s.	INDIRIZZAMENTO DA PC	A02
La pressione del pulsante termina la procedura con una segnalazione BLU di 1s.		
Durante la procedura di aggiornamento programmazione lampeggia per 1/2s BLU e 1/2s VERDE.	AGGIORNAMENTO FIRMWARE	A03
Led ROSSO 2s alternato al led BLU 2s per indicare che non è partito l'applicativo.	ACCENSIONE – FASE DI BOOT	A04
Durante la procedura di aggiornamento memoria dati il led SL lampeggia per 1/2s BLU e 1/2s ROSSO.	AGGIORNAMENTO MEMORIA DATI	A05
Un lampeggio ROSSO di 1s indica una programmazione non corretta.	PROGRAMMAZIONE NON CORRETTA	B00
Il lampeggio ROSSO di 1/2s ogni 5s, indica il blocco del server http, durante il normale funzionamento	PROBLEMI AVVIO SERVER HTTP	B01
Un lampeggio del led ROSSO di 1s alternato da 2 lampeggi led BLU di 1/2s+pausa1/2s indica che il modulo riconosce comunicazione su rete ma non riceve dati da uno dei moduli VMF.	MANCANZA INTERROGAZIONE VMF	B02
La procedura inizia con 2s led BLU (verifica pulsante).		
Durante la procedura lampeggia 3 volte 1/4s il led BLU seguito da un lampeggio 1/2s led VERDE. Al termine una IMPOSTAZIONI DEFAULT quindi accendo fisso led BLU per almeno 2s fino al reboot come conferma operazione.		B05
La fase prevede il led BLU acceso fisso fino al riavvio.	FASE RIAVVIO	B06
Led GIALLO spento.	FUNZIONAMENTO NORMALE SERIALI	C00
Un lampeggio del led GIALLO di 1s alternato al pausa 1s.	PROBLEMI COMUNICAZIONI PERIFERICHE SD	C01
Led GIALLO Acceso fisso	PROBLEMI COMUNICAZIONE PERIFERICHE SERIALI	C02
Durante il normale funzionamento il led GIALLO esegue un lampeggio di 1/4s ogni 10s.		
Trascorsi 5 minuti senza anomalie il led si spegne. La presenza di anomalie o la pressione del pulsante PI riattiva il DATABASE OFFLINE led di segnalazione.		C03
Una codifica separata relativa al check SD è l'accensione contemporanea del led GIALLO e il lampeggio del led VERDE.	Check SD	---
La segnalazione potrebbe durare diverso tempo in base al tipo di controllo in corso.		

3.4 AGGIORNAMENTO FIRMWARE AERCONNECT

STEP 1:

Avendo un AerConnect con una versione precedente del firmware, l'interfaccia mostra i soli dati disponibili e compatibili. Come primo step aggiornare quindi il firmware:

The screenshot shows the 'AerConnect: Search devices' window. At the top, there's a 'Device' section with a table listing two devices. Below this, the 'Communication' section is set to 'MODBUS RTU' with a baud rate of '19200' and a timeout of '3000'. A 'Save and reboot' button is visible. In the center, there's a table with 'Name' and 'Address' columns, showing 'VMF1' at address '1'. To the right of this table, the 'Firmware Update' button is highlighted with a red rectangular box. Below the table, there are fields for 'Http port' (set to 80) and 'DNS' (set to 208.67.222.222). At the bottom, there are fields for 'Logout [minutes]' (set to 10) and 'Time zone' (set to Europe/Rome). A 'Reread' button is at the bottom right.

IP	MAC Address	SerialNumber	Version	LED
10.67.1.210	00:0C:29:10:E8:60	01234567890123456789	002	OK
10.67.1.67	9C:53:CD:04:C1:21	27453629452526243520	003	OK

Name	Address
VMF1	1

STEP 2:

Una volta aggiornato il firmware è possibile impostare i nuovi dati: porta https, Hostname, Pin e opzionale il "Soggetto" per i certificati "self-signed" (di default vengono usati riferimenti Aermec – definiremo in seguito i dati esatti da inserire..):

This screenshot shows the same 'AerConnect: Search devices' window, but with additional configuration options visible. The 'Http port' is still 80, but the 'Https port' is now set to 443 and is highlighted with a red box. Below the ports, there are fields for 'Hostname' (set to 'mx6aerconnect.kbluedns.it') and 'Pin' (set to 'xxxxxx'), which are also highlighted with a red box. To the right, there are buttons for 'Subject' and 'Certificate management', with the 'Subject' button highlighted by a red box. The 'Firmware Update' button is still present and visible. The 'Communication' section remains the same. The 'Logout [minutes]' and 'Time zone' fields are also visible at the bottom.

IP	MAC Address	SerialNumber	Version	LED
10.67.1.210	00:0C:29:10:E8:60	01234567890123456789	002	OK
10.67.1.67	9C:53:CD:04:C1:21	27453629452526243520	003	OK

Name	Address
VMF1	1

Nota: Prima di programmare il dispositivo, è necessario che l'Hostname sia configurato sul provider dyndns e che le porte http e https siano aperte nel router verso l'AerConnect. Utilizzare porte 80 e 443 se si desidera usare certificati Let's Encrypt.

								 Add	 Delete
☐	ID	Service Type	External Port	Internal IP	Internal Port	Protocol	Status	Modify	
☐	1	webserver	80	192.168.1.100	80	TCP or UDP		 	
☐	2	webserver	443	192.168.1.100	443	TCP or UDP		 	

STEP 3:

La gestione dei certificati avviene se è configurato l'Hostname, raggiungibile, e che precedentemente sia stato programmato il dispositivo.

Nome DNS dinamico	Indirizzo IP assegnato	Stato
mx6aerconnect.kbluedns.it	2.193.192.56	ACTIVE

La gestione dei certificati è attiva solo durante la connessione al dispositivo.

Certificato proprio

Per certificati "Propri" è sufficiente che l'Hostname risulti attivo e raggiungibile. Il certificato "Proprio" prevale su quello Let's Encrypt. Per attivare il certificato "Proprio" importare un file ".pem" (file testo) che sia composto da 3 parti:

-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----

```
...
-----END RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
...
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
...
-----END CERTIFICATE-----
```

Al seguente sito https://report-uri.com/home/pem_decoder può essere verificato il certificato, senza la parte PRIVATE KEY.

NOTA: per provare un certificato proprio, si può estrarre dal backup Let's Encrypt il file .pem relativo ed importarlo nel dispositivo.

Certificato Let's Encrypt

Per certificati Let's Encrypt, è possibile gestirli una volta che l'Hostname è attivo e obbligatoriamente le porte 80 e 443 aperte nel router e webserver.


AerConnect: Search devices

Device







IP	MAC Address	SerialNumber	Version	LED
10.67.1.210	00:0C:29:10:E8:60	01234567890123456789	002	OK
10.67.1.67	9C:53:CD:04:C1:21	27453629452526243520	003	OK

Communication

MODBUS RTU

19200

Timeout [ms]

3000

Save and reboot

Name	Address
VMF1	1

Firmware Update

Http port

80

Https port

443

☐ Use UPnP to set up ports on the router

Hostname

imx6aerconnect.kbluedns.it

Pin

xxxxxx

Logout [minutes]

10

Time zone

Europe/Rome

DNS

208.67.222.222

Default OpenDNS server

208.67.220.220

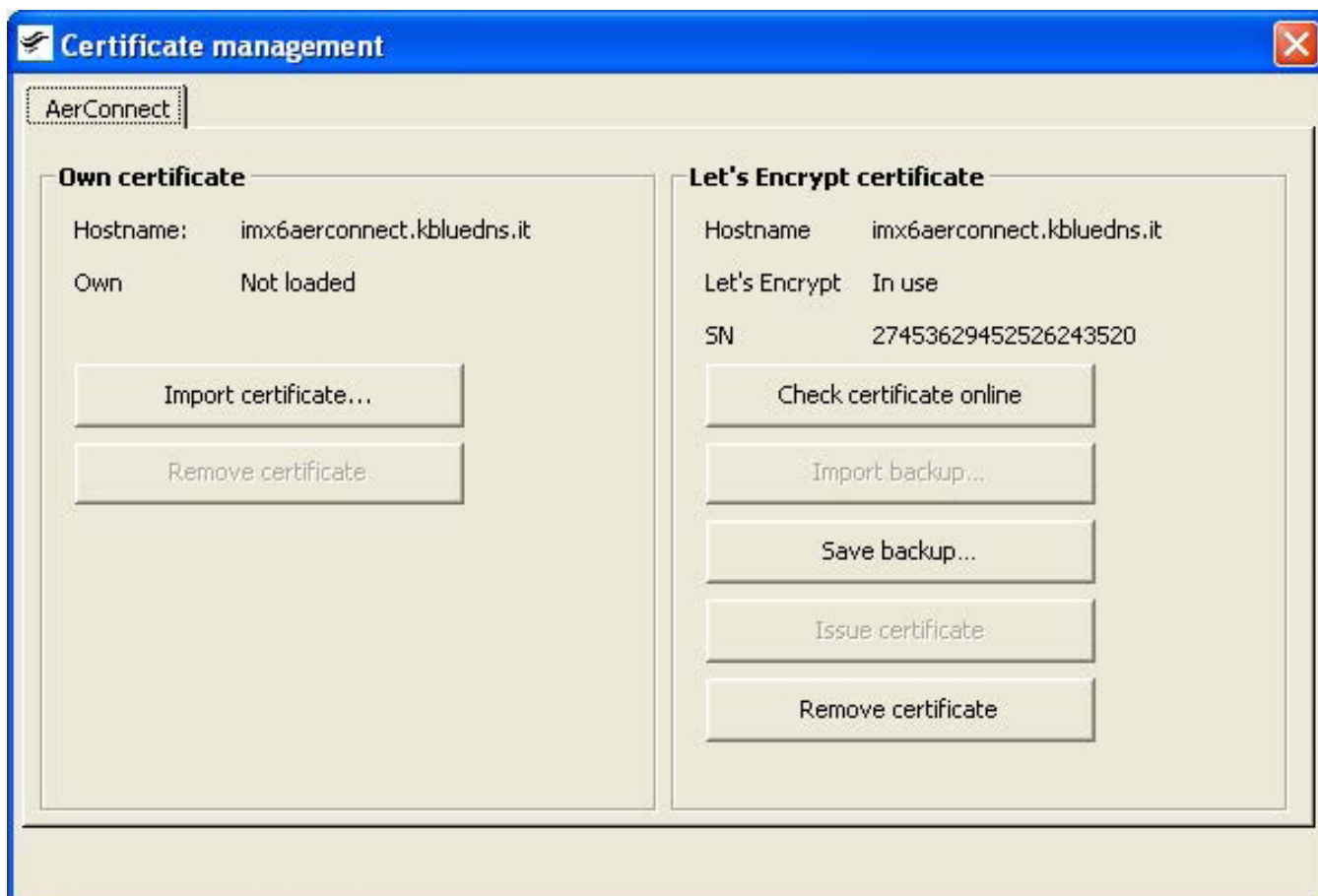
Default Google server

Subject

Certificate management

Reread

Se non è mai stato richiesto un certificato con Let's Encrypt premere "Emetti certificato".

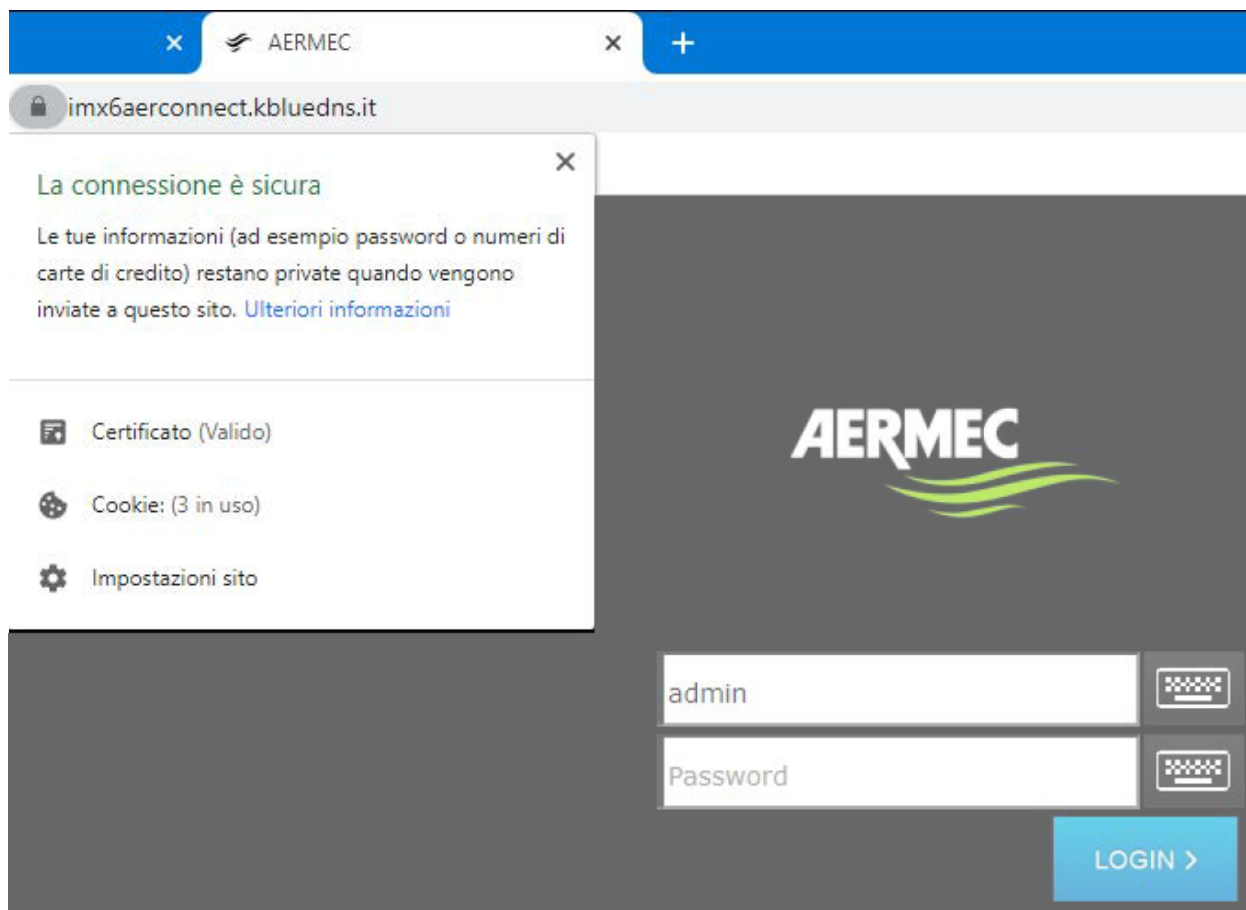


Terminata l'operazione è consigliato un backup dei certificati con "Salva backup". Siccome è previsto un rinnovo automatico del certificato, per recuperare lo stato corrente dei certificati rieseguire "Salva backup".

Qualora si esegua un reset di fabbrica del dispositivo, si potrà importare l'ultimo backup tramite "Importa backup", senza quindi emettere un nuovo certificato.

"Rimuovi certificato" rimuove il certificato (senza revoca dell'ente emittitore).

Per verificare il certificato, premere su "Verifica certificato online" oppure da browser (es: Chrome) in https, si potrà verificare il certificato dal lucchetto.



3.5 REGISTRAZIONE AL SERVIZIO DNS AERMEC

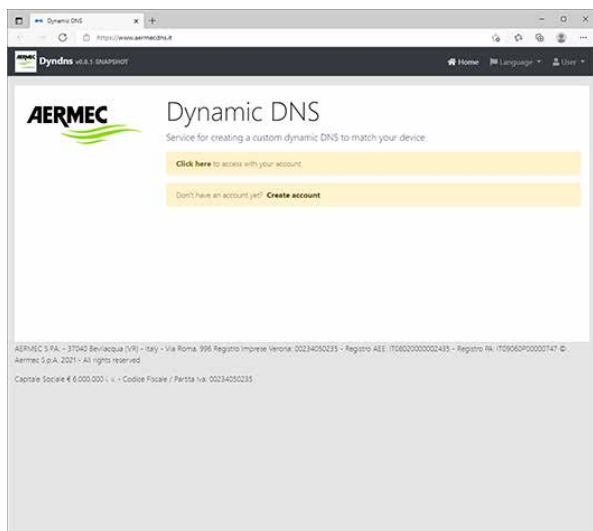
STEP 1:

Per registrare il dispositivo Aerconnect sul nostro servizio DNS sarà necessario, come prima cosa, connettersi (usando un qualsiasi browser) al portale:

https://www.aermeccdns.it/

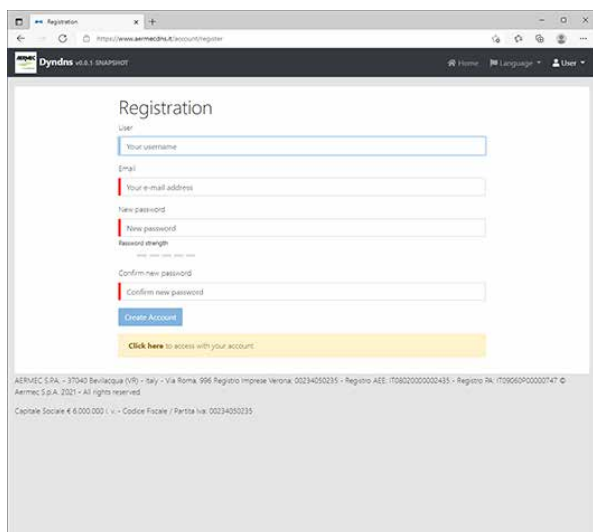
STEP 2:

Creare un nuovo account premendo sull'opzione "create account":



STEP 3:

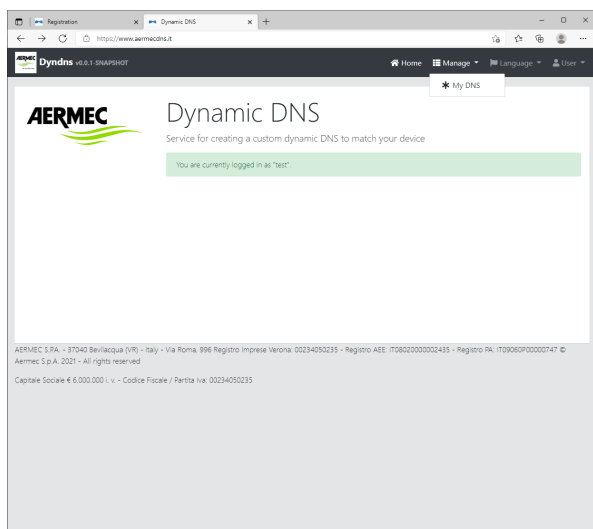
Compilare tutti i campi necessari alla registrazione del nuovo account:



■ **Nota:** una volta registrati l'account deve essere validato seguendo le istruzioni che verranno fornite via mail (all'indirizzo specificato in fase d'iscrizione).

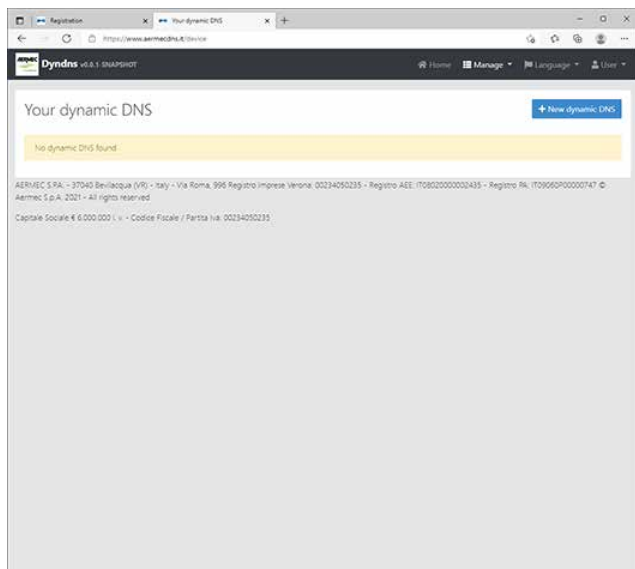
STEP 4:

Una volta registrati, e dopo aver effettuato l'accesso al proprio account, è necessario registrare il proprio dispositivo aerconnect, premendo il tasto "Manage" e selezionando "My DNS":



STEP 5:

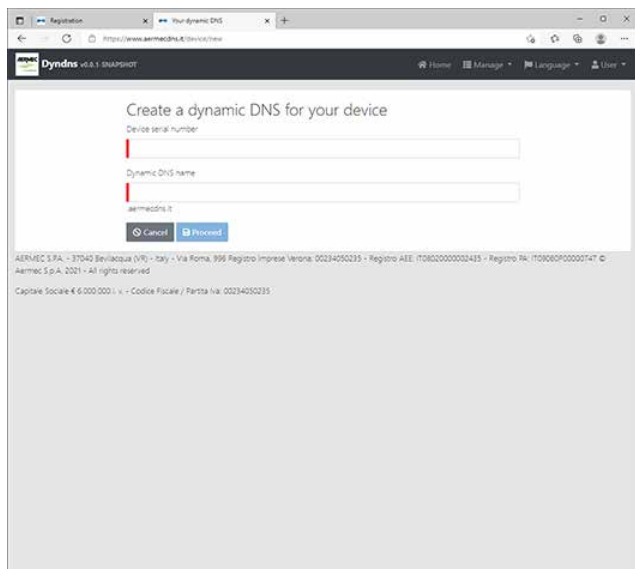
Ora è necessario premere sul tasto "New dynamic DNS" per aggiungere il dispositivo:

**STEP 6:**

Per rendere effettivo il collegamento tra servizio DNS e dispositivo Aerconnect, è necessario inserire i seguenti dati:

Device serial number: seriale del dispositivo disponibile sul software di configurazione fornito con il dispositivo Aerconnect;

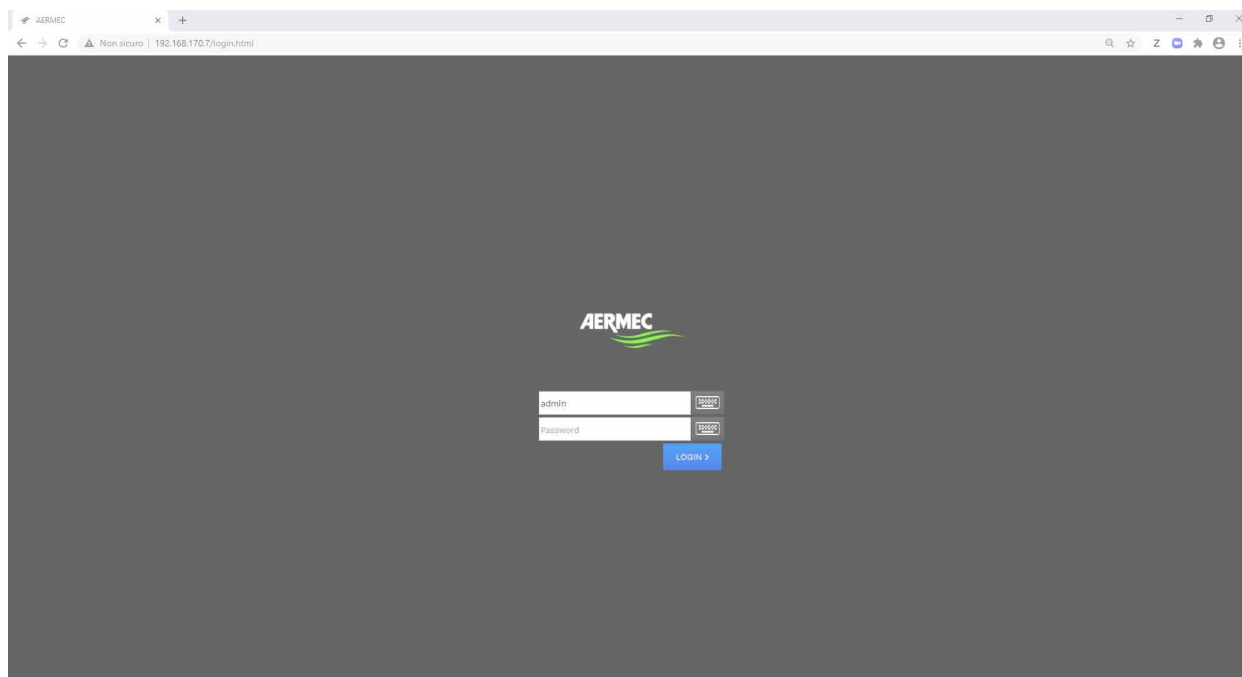
Dynamic DNS name: il nome (a discrezione dell'utente) da applicare alla connessione DNS;



4 INTERFACCIA UTENTE

Al termine della configurazione del webserver AerConnect il sistema VMF-E6 può essere monitorato da PC o tablet attraverso l'accesso da un browser. Come detto in precedenza per collegarsi ad un specifico AerConnect è sufficiente digitare l'indirizzo IP ad esso associato; esempio <http://192.168.170.7/login.html>.

4.1 LOGIN



ATTENZIONE: Al primo accesso si devono inserire le seguenti credenziali:

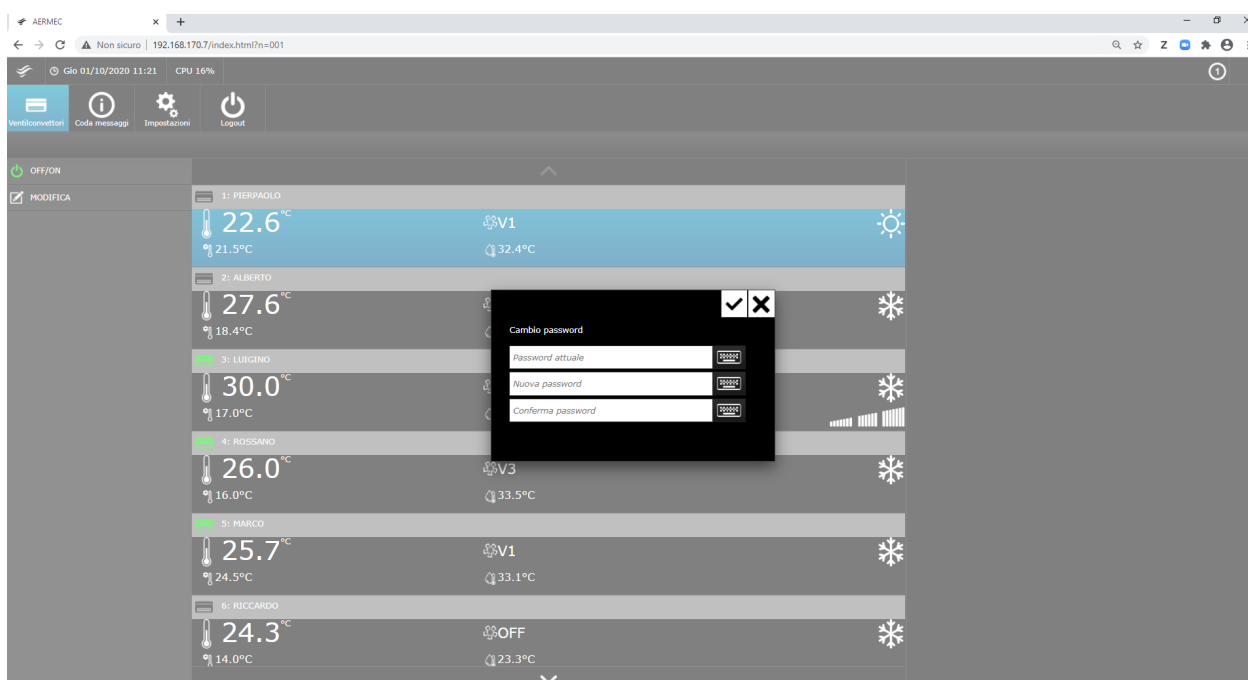
utente: admin

password: admin

Con il primo accesso sarà richiesto di modificare la password di amministratore.

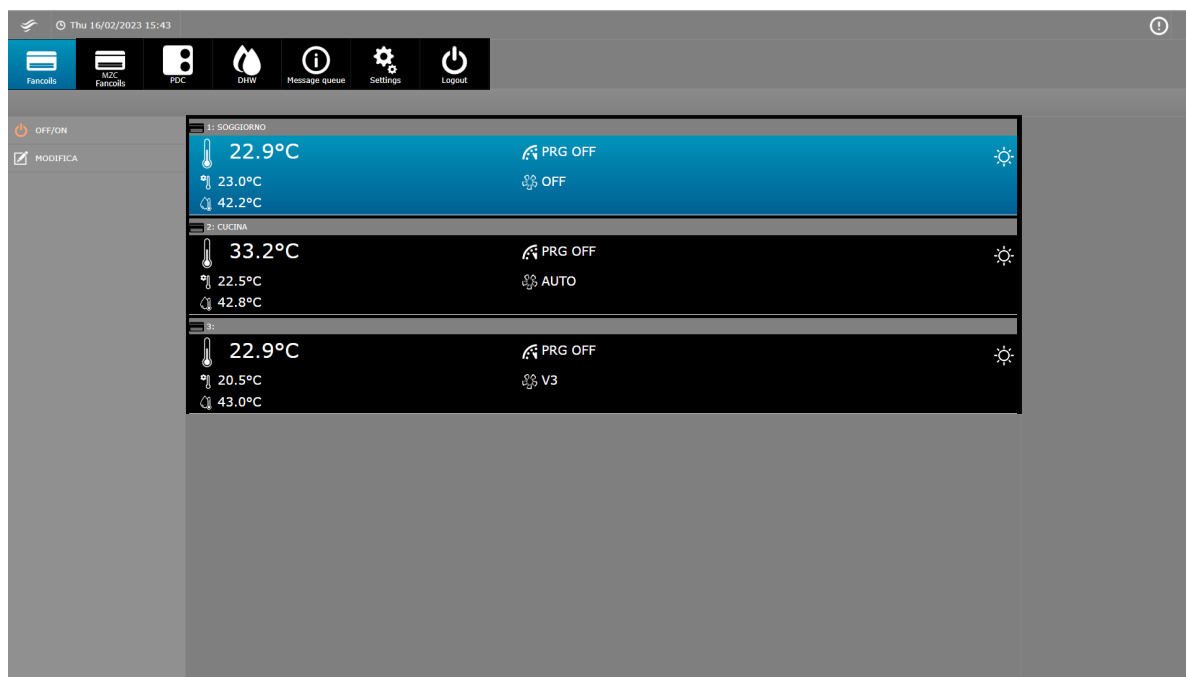
4.2 CAMBIO PASSWORD

E' sempre possibile forzare la funzione di cambio password cliccando sull'icona Aermec a sinistra in alto, si cambia la visualizzazione passando da data/ora a informazioni di login. Cliccando su quest'ultimo è possibile modificare la password.



4.3 MENÙ VENTILCONVETTORI / PLENUM MZC

Nel menù ventilconvettori () o plenum MZC () si può visualizzare l'elenco di tutte le zone presenti per ogni impianto VMF (se vi sono presenti più impianti VMF-E6, nella colonna di destra sarà riportato l'elenco degli impianti).



Della zona selezionata (vedi area azzurra) si possono apportare le modifiche sei set di funzionamento, del modo e dell'abilitazione attraverso i tasti descritti sotto.

1. Tramite il tasto  si può abilitare/disabilitare la zona evidenziata
2. Tramite il tasto  si attiva la finestra di pop-up per l'impostazione di:
 - Set di funzionamento invernale
 - Set di funzionamento estivo
 - Forzatura da supervisione del setpoint
 - Forzatura del modo di funzionamento
 - Programmazione oraria



Per attivare il cambio di setpoint invernale, per quello estivo la procedura è simile, si deve premere nel riquadro che lo delimita per aprire la finestra di modifica:



Per la modifica del set di riscaldamento si deve inserire il valore desiderato nella sezione di cambio dato e poi confermare l'accettazione del dato tramite il tasto .

Per selezionare la forzatura del setpoint da parte del supervisore si deve agire nel form rappresentato dalla figura sottostante. Premendo sull'icona "lucchetto" si può scegliere la modalità (FORZATA: lucchetto chiuso, o NON FORZATA: lucchetto aperto):



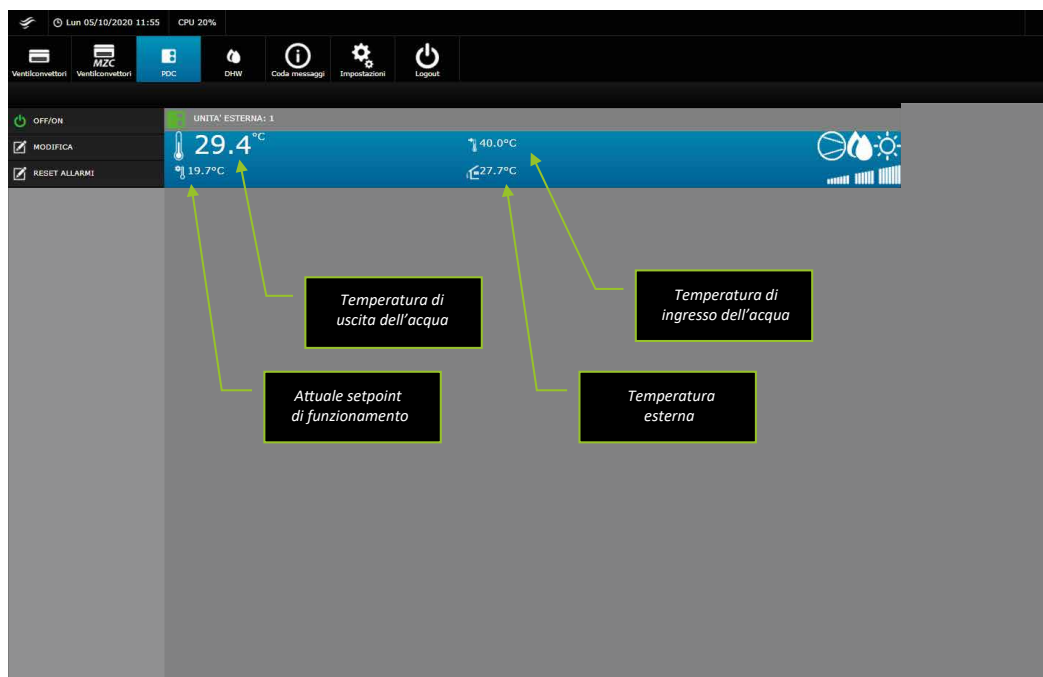
Per il cambio modo da parte del supervisore si deve agire nel form rappresentato dalla figura sottostante. All'apertura del pop-up la pagina visualizza il reale modo di funzionamento della zona (OFF/AUTO/V1/V2/V3/AUX), premendo poi sull'icona  si andrà a scegliere come far lavorare il ventilconvettore:



Se si seleziona il Mode LOCAL si permette alla zona selezionata di lavorare nella modalità impostata nel pannello interfaccia ad essa associata.

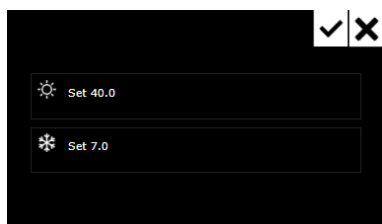
4.4 MENÙ UNITÀ ESTERNE

In questo menù, per ogni impianto VMF-E6, è possibile visualizzare l'elenco di tutte le unità pompe di calore o chiller.



Dell'unità selezionata (sfondo evidenziato in azzurro) si può:

1. **OFF/ON** abilitare/disabilitare l'unità esterna
2. **MODIFICA** inviare il comando di reset degli allarmi presenti nell'unità esterna
3. **RESET ALLARMI** modificare i set di funzionamento:



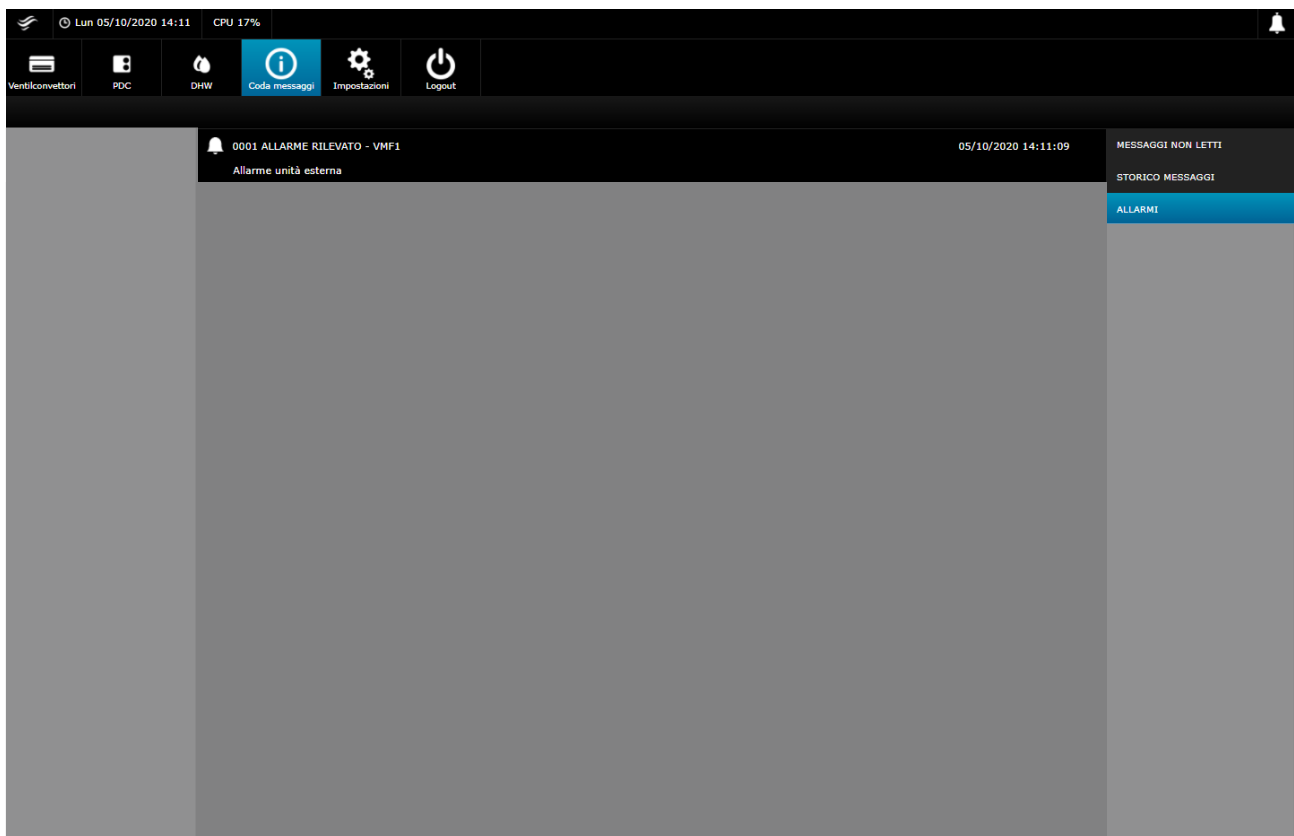
4.5 MENÙ DHW



Nel menù DHW si può:

1. **OFF/ON** abilitare/disabilitare la produzione del sanitario
2. **MODIFICA** modificare il set dell'acqua presente nell'accumulo

4.6 MENÙ CODA MESSAGGI



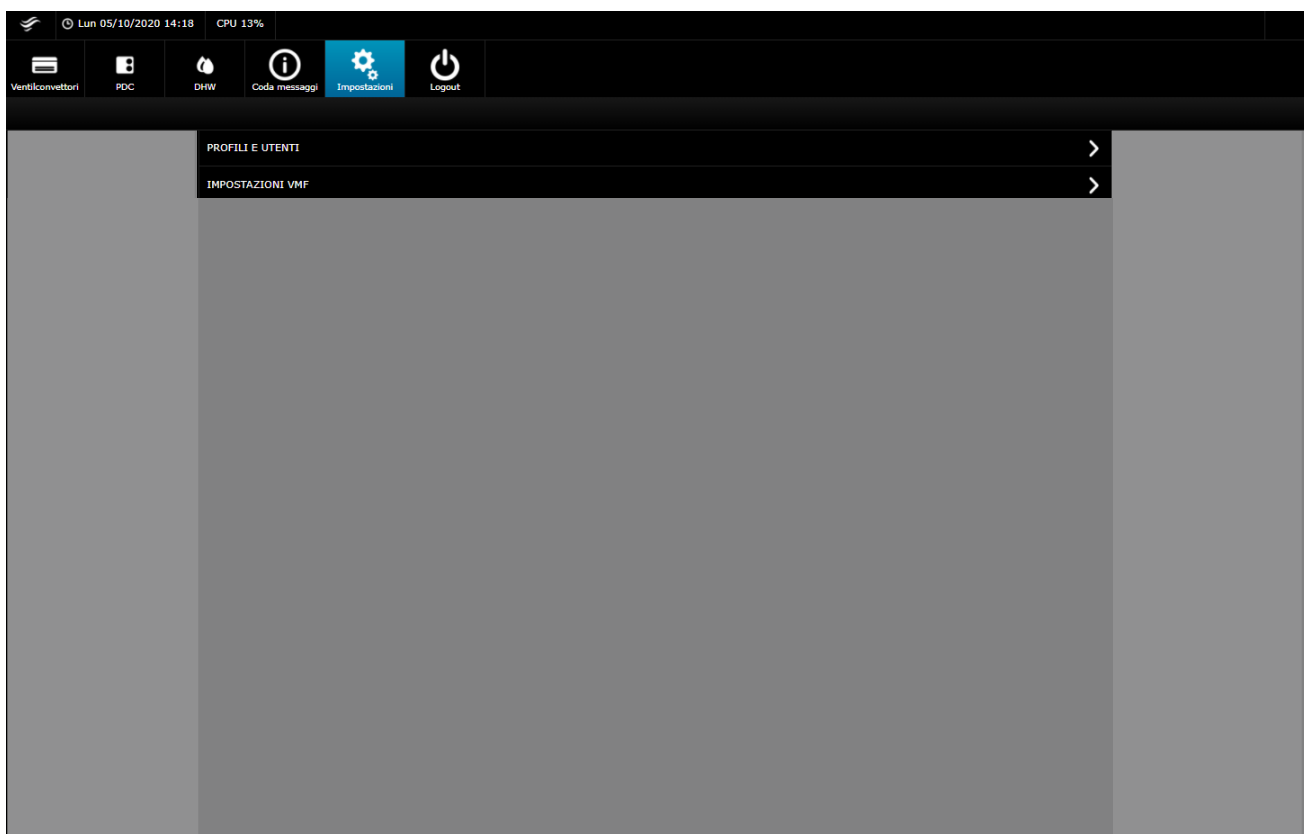
In caso di allarmi attivi, viene proposta la schermata allarmi. Tutti gli allarmi rientrati vengono poi messi nei messaggi non letti, che una volta tacitati, ovvero confermati dall'utente, passano nello storico messaggi.

Nei messaggi non letti vengono messi anche tutti i messaggi di sistema. Questi sono poi filtrati in base al profilo utente. Ogni utente avrà una sua lista messaggi non letti e storico messaggi.

4.7 MENÙ IMPOSTAZIONI

Al menu impostazioni possono accedere gli utenti con privilegi di amministratore ovvero accessibili con profilo ADMIN.

Da questo menu si accedono ai sottomenu "PROFILI E UTENTI" e "IMPOSTAZIONI VMF".



4.8 MENÙ IMPOSTAZIONI VMF

In questo menù è possibile visualizzare e modificare le informazioni (per ciascun impianto VMF-E6 connesso al webserver.):

- Stagione di funzionamento
- Abilitazione generale

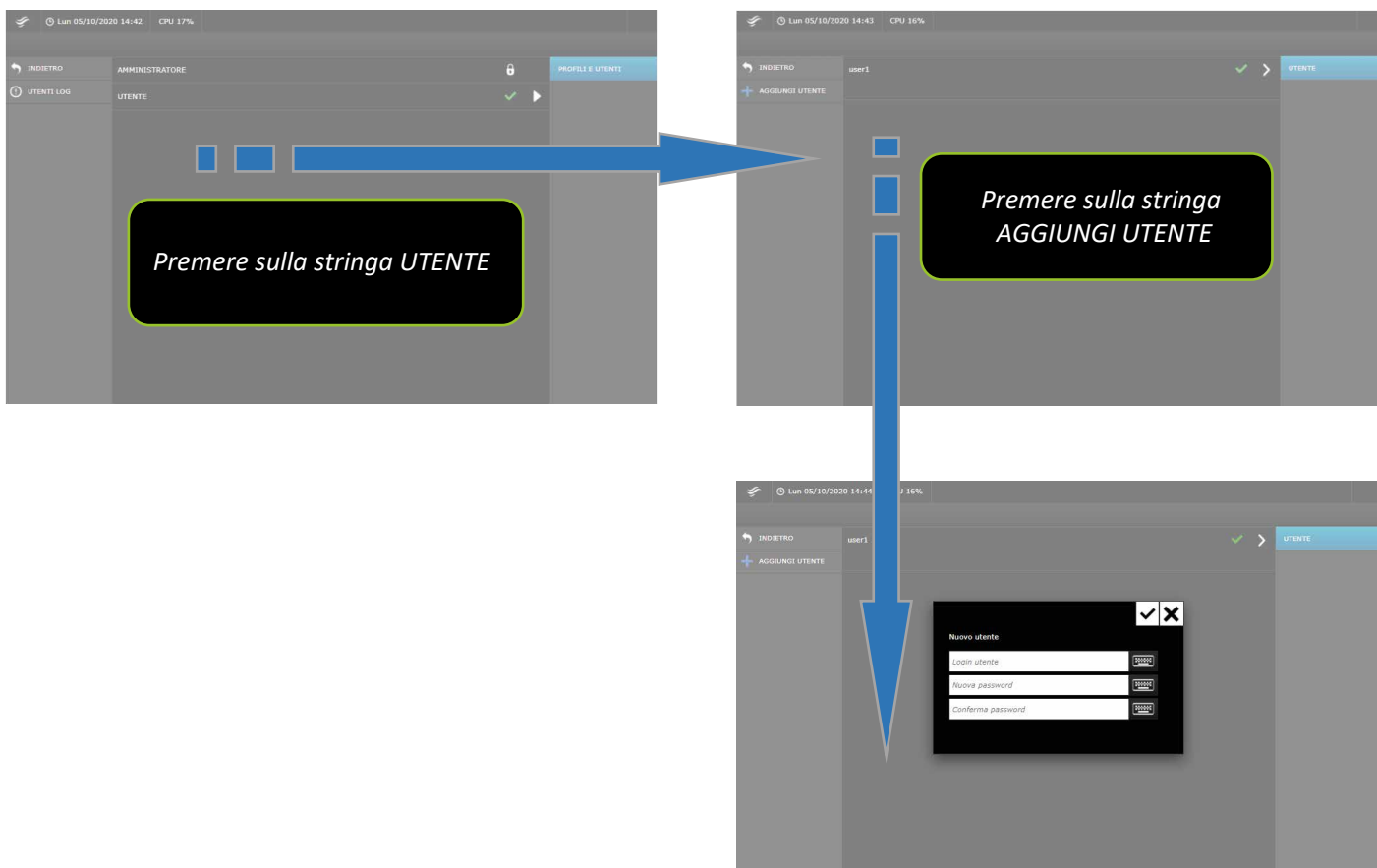
4.9 MENÙ PROFILI UTENTE

Da questo sottomenù è possibile accedere all'accesso utenti secondo i due profili previsti nel webserver:

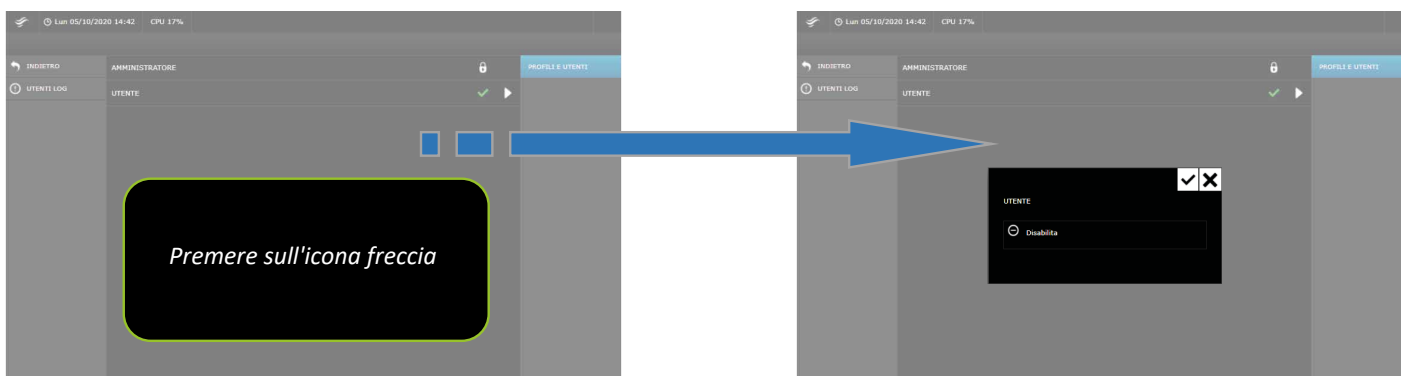
- ADMIN
- USER

L'utente ADMIN ha priorità sugli altri e può:

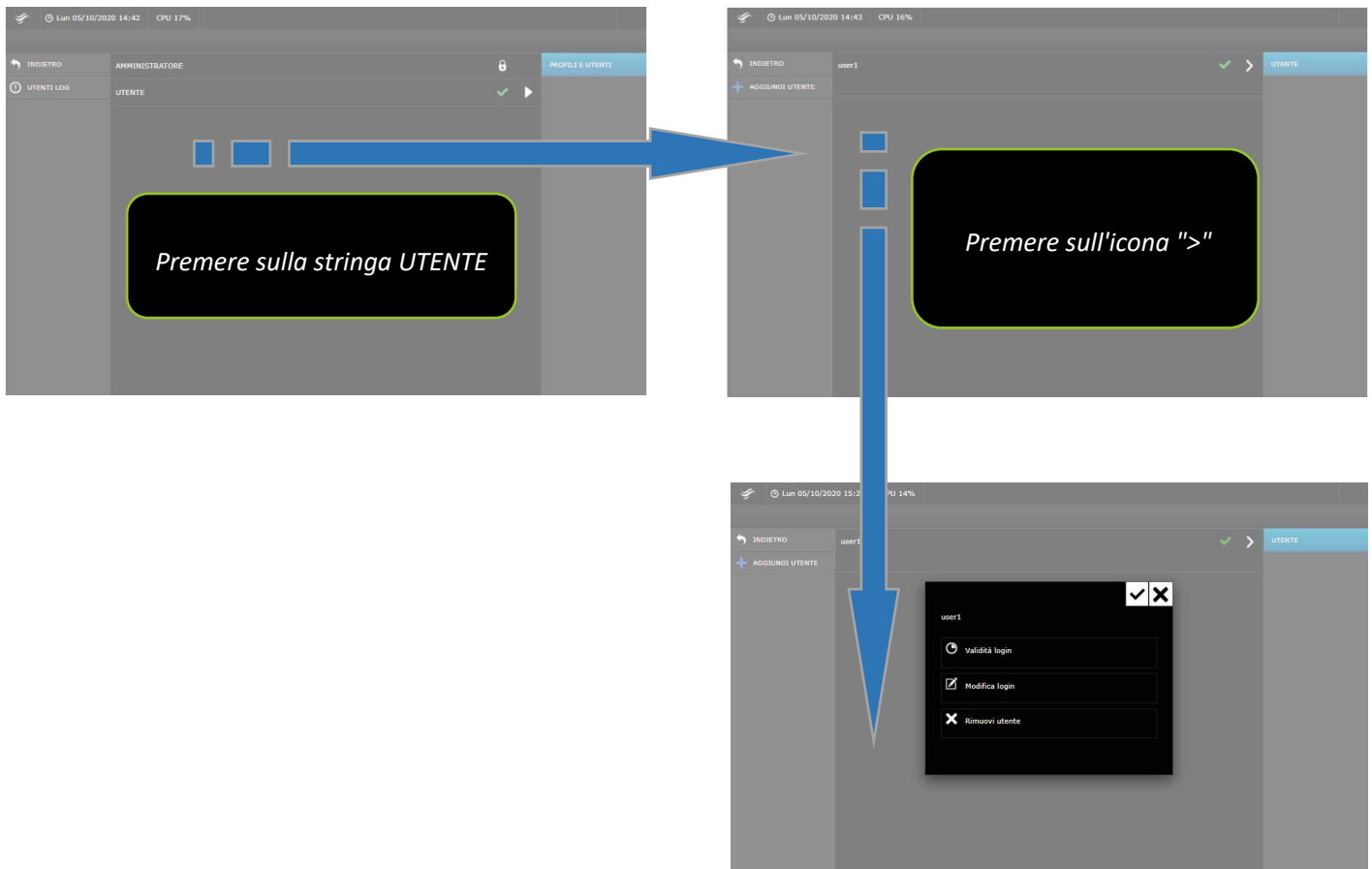
1. Inserire altri utenti (di tipo user):



2. Rimuove o modificare le credenziali degli altri utenti:



3. Decidere la validità di accesso degli utenti user:



4.10 VISUALIZZAZIONE DESKTOP/TABLET

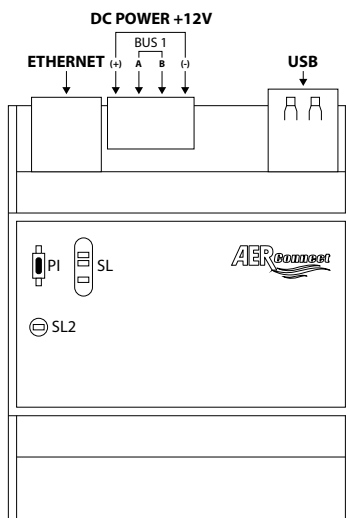
L'interfaccia utente visualizzata dal browser si adatta automaticamente al tipo di risoluzione e al tipo di dispositivo (PC o tablet). Se si utilizza un tablet alcune sezioni dei menù saranno accessibili in modo diverso tramite selezione a tendina, per quanto riguarda la visualizzazione sono permesse quella verticale e quella orizzontale. Su PC è prevista solamente la visualizzazione orizzontale.

1 DESCRIPTION

The Aerconnect accessory is a webserver that allows up to 6 different VMF-E6 panels (and related systems connected to them) to be monitored; the systems can be managed through the application available via a web browser installed on any hardware (PC, tablet, etc.), connected to the same network as the Aerconnect accessory.

■ **Note:** the external DNS server provided by Aermec (aermecdns.it) must be configured to connect to the application from a different network from that which the Aerconnect accessory is physically connected to

1.1 LAYOUT OF THE AERCONNECT BOARD



Ports available:

- **ETHERNET:** port to connect the accessory to the Ethernet switch;
- **DC POWER:** connector 1 (+) and 4 (-) are used to power the accessory (12V) via the power supply unit provided;
- **BUS1:** connector 2 (A) and 3 (B) are used to connect the RS485 serial (BMS) if the point-point type of connection is used between Aerconnect and VMF-E6 panels;
- **USB:** port used to update the device;

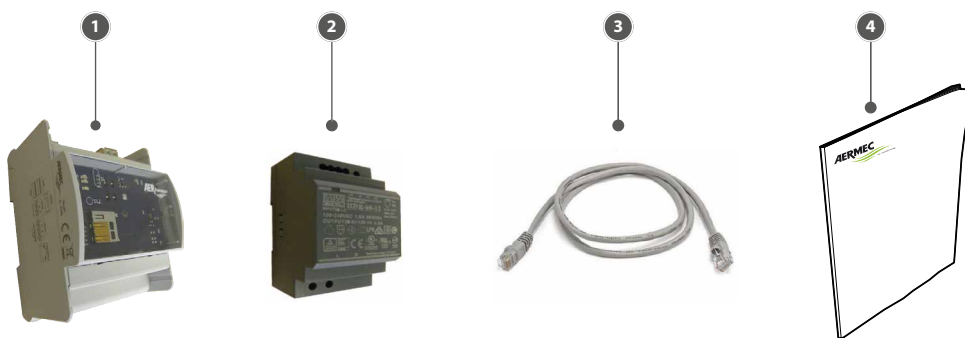
Input and indication:

- **PI:** key to reset the device;
- **SL-SL2:** signalling LEDs;



Attention: The tests with the https and certificates would involve the use of ports 80 and 443. Under certain conditions (or applications, for example company networks, etc.), it may be difficult to replicate this configuration, so one can think to use a 4G router (e.g.: TP-Link TL-MR6400) with a NAT data SIM, which makes the public IP in the router accessible.

1.2 CONTENT OF THE KIT



Number	Description	Quantity	Note
1	Module AERCONNECT	1	Supply voltage: 12V $\pm$ 15% Consumption: 200mA
2	Power supply AC-DC 12V 4,5 A	1	Power supply: Universal
3	Ethernet cable	1	Ethernet cable: for the connection between a PC and the AERCONNECT module.
4	Instructions in 5 languages	1	Hard copy of the installation manual in 5 languages (the manual you are reading)

1.3 DIMENSIONS

- **AERCONNECT:** 113 x 66 x 70 mm (H x P x L)
- **Power supply:** 90 x 54,5 x 52,5 mm (H x P x L)

Key:

H = Height

P = Depth

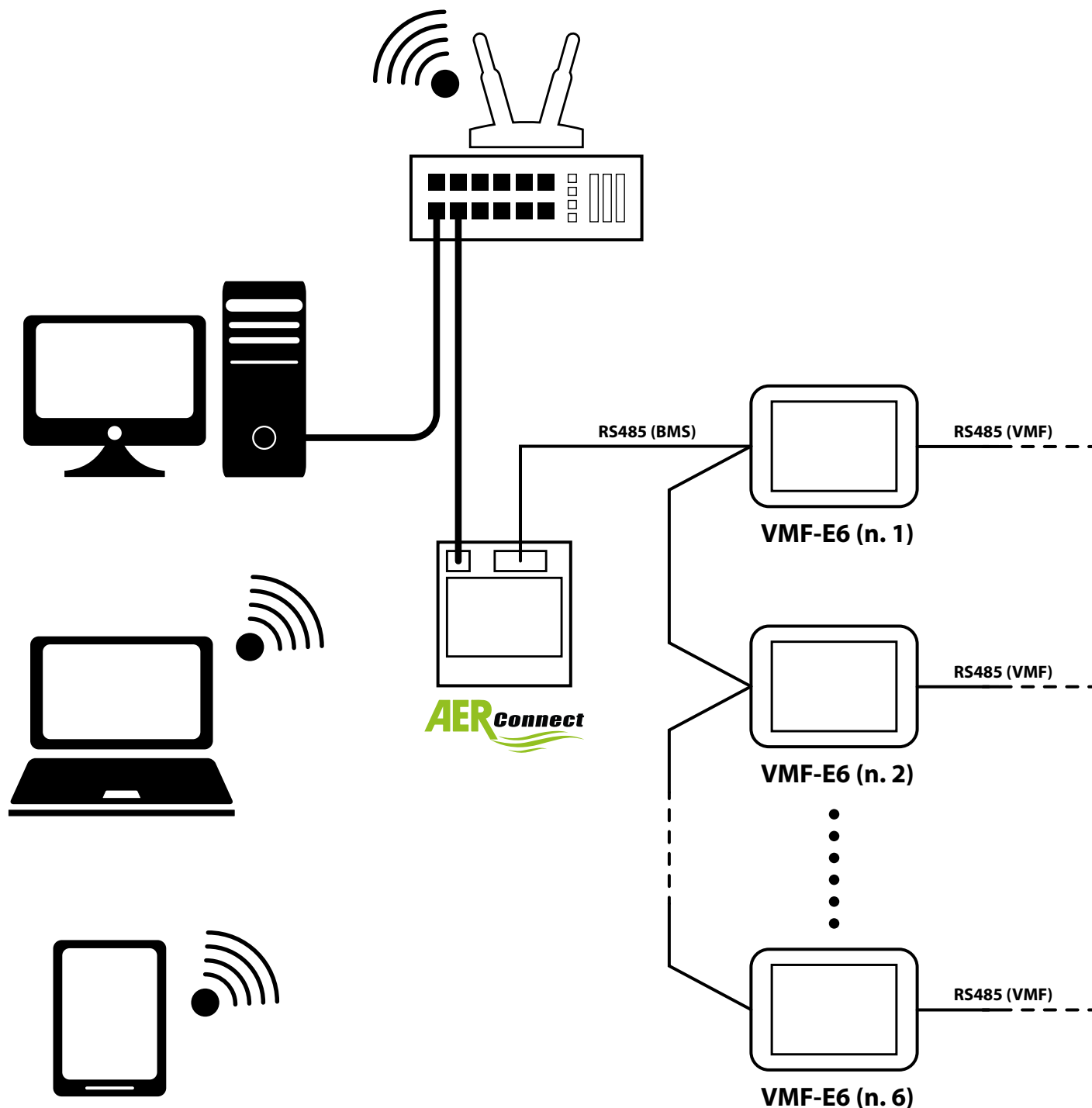
L = Width

2 TYPES OF CONNECTIONS

The VMF-E6 panel can provide a serial communication port to a third party supervisor or BMS. The implemented communication protocol is Modbus RTU; the characteristics of this connection are:

- Mode of communication: RTU;
- Type of communication: RS485 standard, asynchronous, 1 start bit;
- Speed of communication: 9600/19200/38400 baud;
- Stop bits: 2;
- Parity mode: no mode;

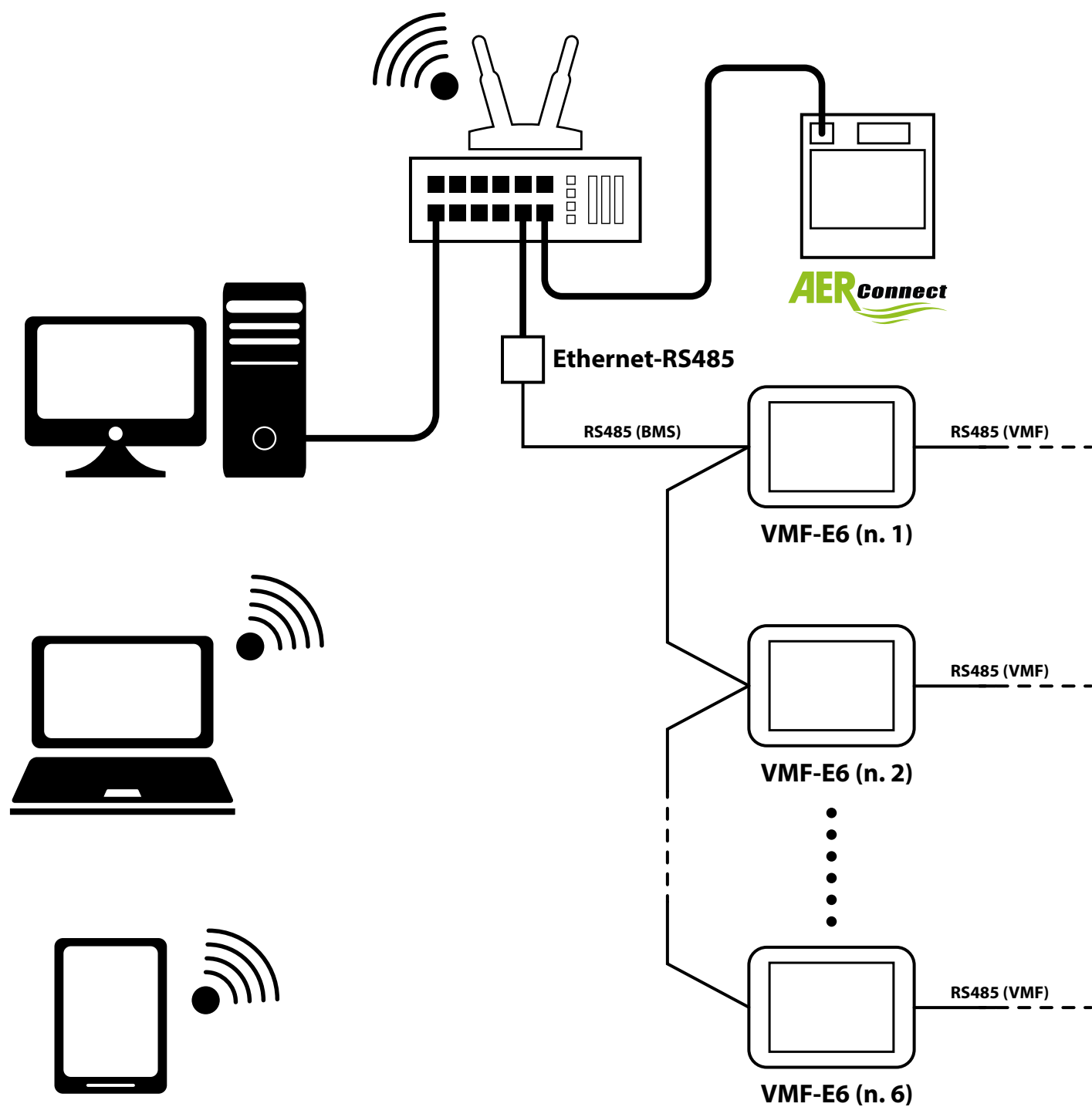
2.1 POINT- POINT BETWEEN AERCONNECT AND VMF-E6



Configuration for this type of connection:

1. Make all the electrical connections correctly (specified in chapter 2.6 Connection between AERCONNECT and VMF-E6 p. 36);
2. Configure the parameters relating to the serial port (Modbus address, Baud rate) of the VMF-E6 panel;
3. Activate the webserver recognition and configuration procedure using the "AerConnect Search for devices" (3.3 Configuration of the AERCONNECT webserver p. 41) software;
4. System is ready for use;

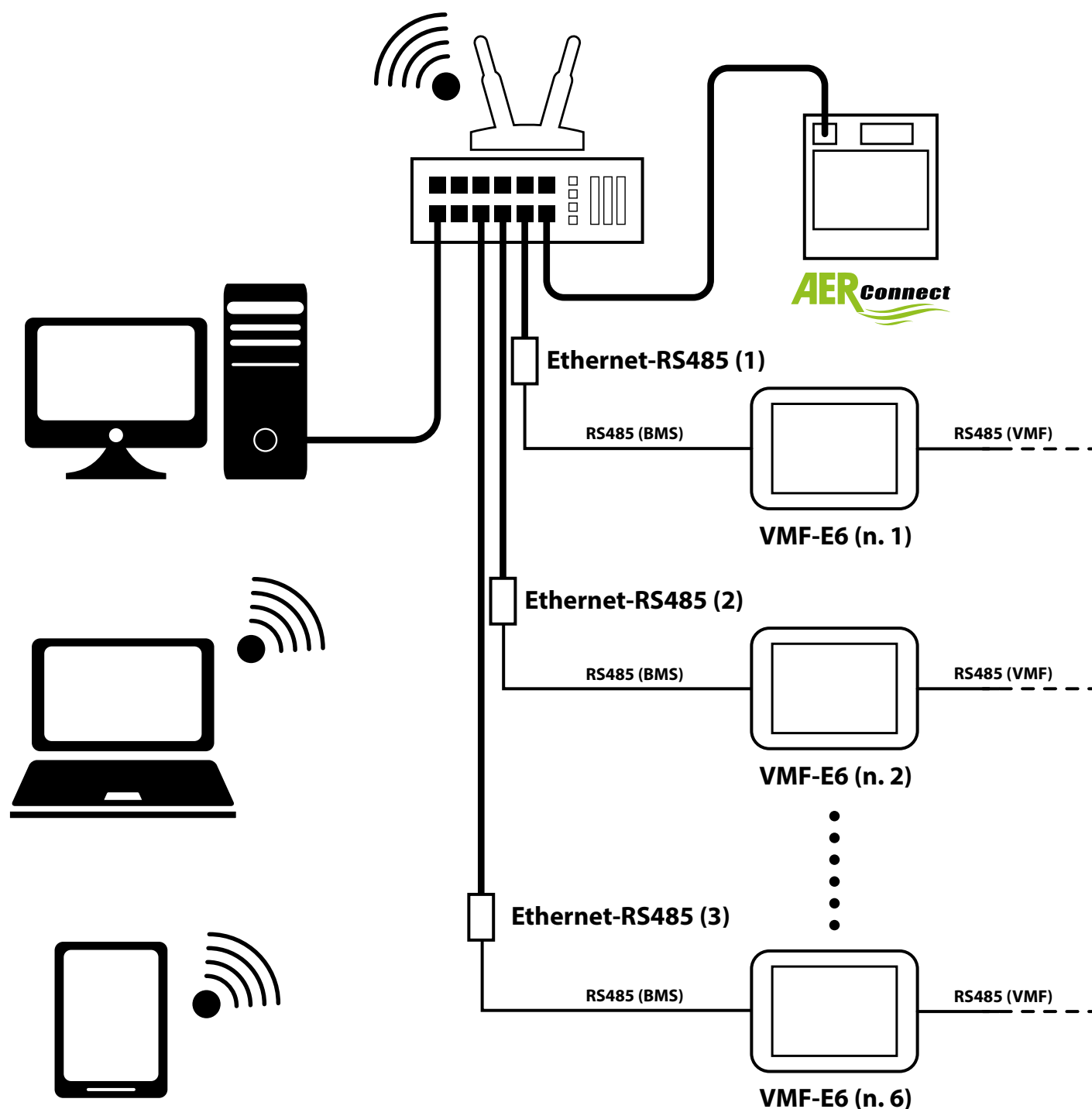
2.2 AERCONNECT AND SINGLE ETHERNET-RS485



Configuration for this type of connection:

1. Make all the electrical connections correctly (specified in chapter 2.5 Connection between ETHERNET-RS485 and VMF-E6 p. 35);
2. Configure the parameters relating to the serial port (Modbus address, Baud rate) of the VMF-E6 panel;
3. Activate the recognition and configuration procedure of the Ethernet-RS485 expansion through the MGate-Manager software (3.1 Possible connections: p. 37);
4. Activate the webserver recognition and configuration procedure using the "AerConnect Search for devices" (3.3 Configuration of the AERCONNECT webserver p. 41) software;
5. System is ready for use;

2.3 AERCONNECT AND MULTI ETHERNET-RS485



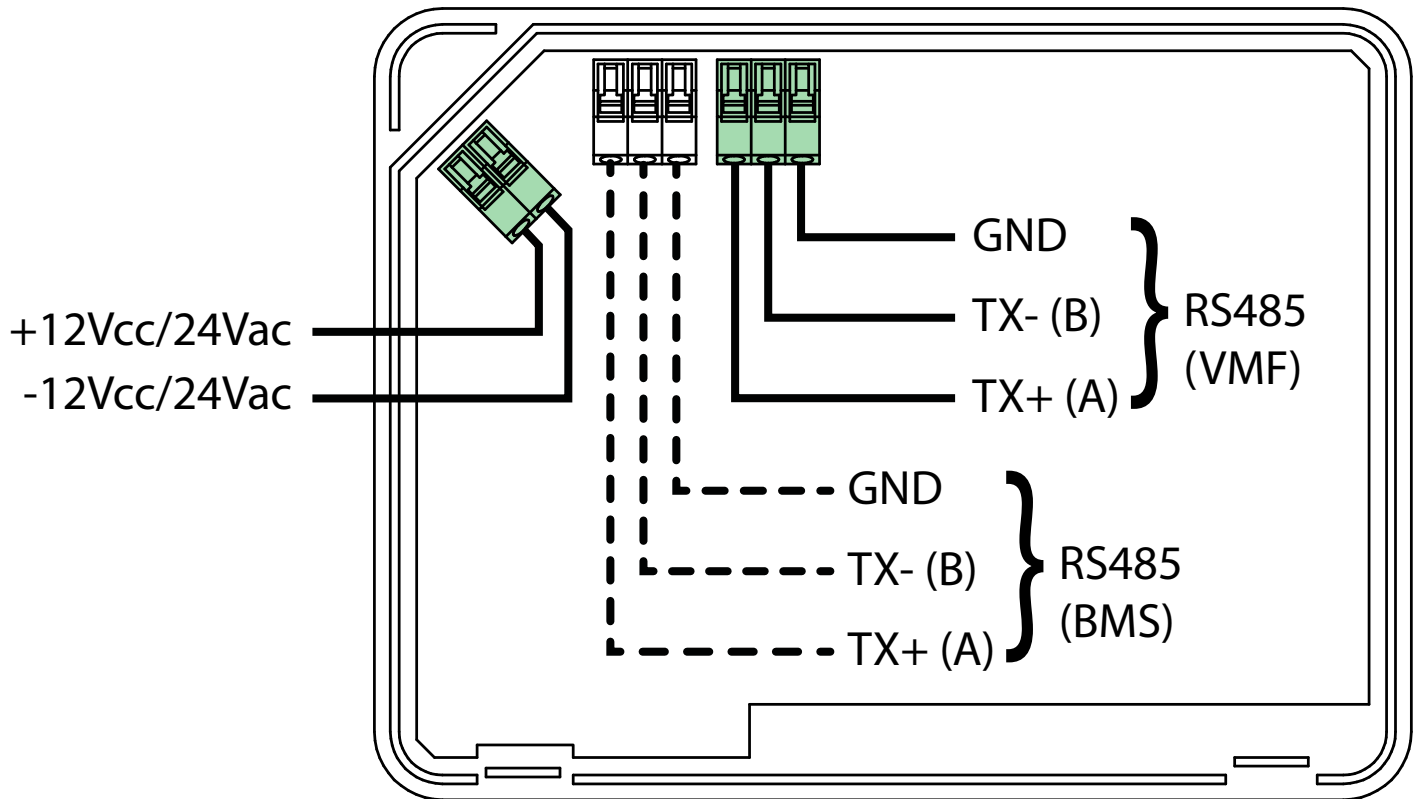
Configuration for this type of connection:

1. Make all the electrical connections correctly (specified in chapter 2.5 Connection between ETHERNET-RS485 and VMF-E6 p. 35);
2. Configure the parameters relating to the serial port (Modbus address, Baud rate) of the VMF-E6 panel;
3. Activate the recognition and configuration procedure of the Ethernet-RS485 expansion through the MGate-Manager software (3.1 Possible connections: p. 37);
4. Repeat the recognition procedure for all the remaining Ethernet-RS485 devices;
5. Activate the webserver recognition and configuration procedure using the "AerConnect Search for devices" (3.3 Configuration of the AERCONNECT webserver p. 41) software;
6. System is ready for use;

2.4 SUPERVISION SERIAL

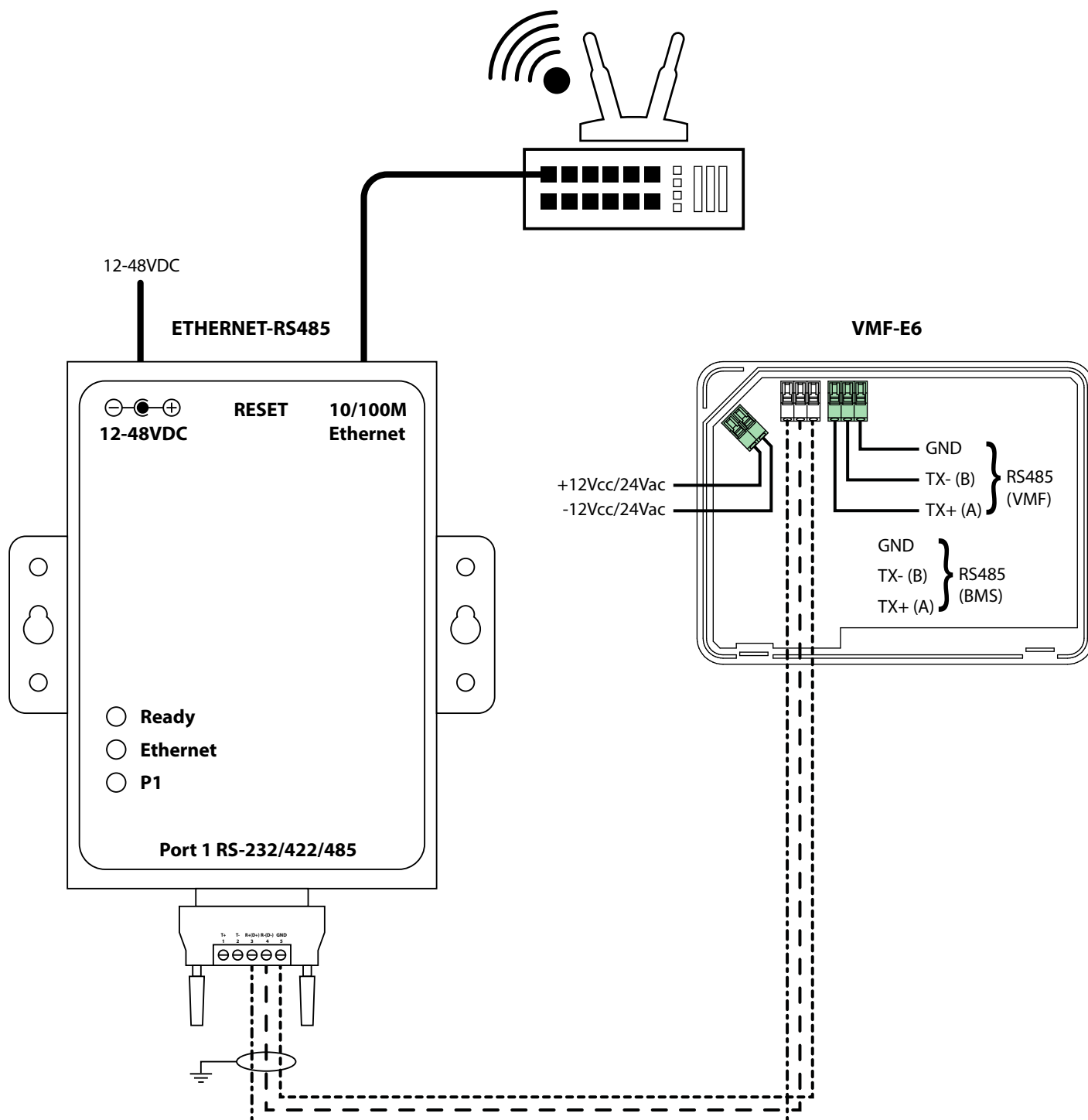
The VMF-E6 panel can provide a serial communication port to a third party supervisor or BMS. The implemented communication protocol is Modbus RTU; the characteristics of this connection are:

- Mode of communication: RTU;
- Type of communication: RS485 standard, asynchronous, 1 start bit;
- Speed of communication: 9600/19200/38400 baud;
- Stop bits: 2;
- Parity mode: no mode;



2.5 CONNECTION BETWEEN ETHERNET-RS485 AND VMF-E6

One or more ETHERNET-RS485 accessories must be used (depending on the type of intended connection) if the systems managed by the VMF-E6 are not connected directly to the AERCONNECT accessory; in which case, the connections between the VMF-E6 panels and the ETHERNET-RS485 accessory must be as follows:

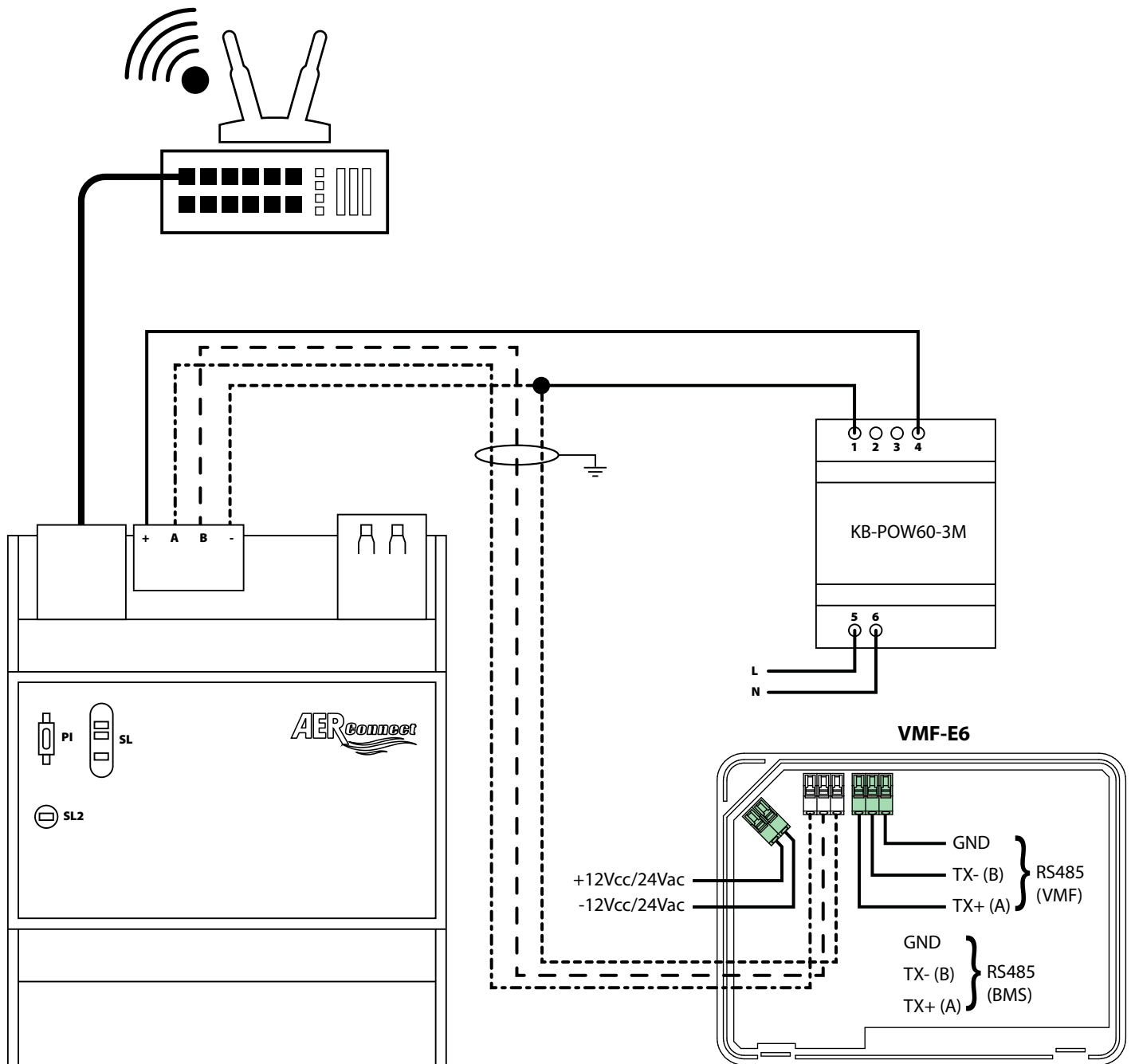


ATTENTION:

- Install the converter by referring to the instructions it is supplied with;
- Every ETHERNET-RS485 accessory must be connected to the power supply provided;
- The connection cable between the VMF-E6 and ETHERNET-RS485 must only be earthed at one end;
- The connection cable between VMF-E6 and ETHERNET-RS485 must be a multipolar shielded cable with a minimum section of 0.3255 mm²;

2.6 CONNECTION BETWEEN AERCONNECT AND VMF-E6

The connections must be as follows if the systems managed by the VMF-E6 are connected directly to the AERCONNECT accessory:



ATTENTION:

- The AERCONNECT accessory must be connected to the power supply provided;
- The connection cable between the VMF-E6 and ETHERNET-RS485 must only be earthed at one end;
- The connection cable between VMF-E6 and ETHERNET-RS485 must be a multipolar shielded cable with a minimum section of 0.3255 mm²;

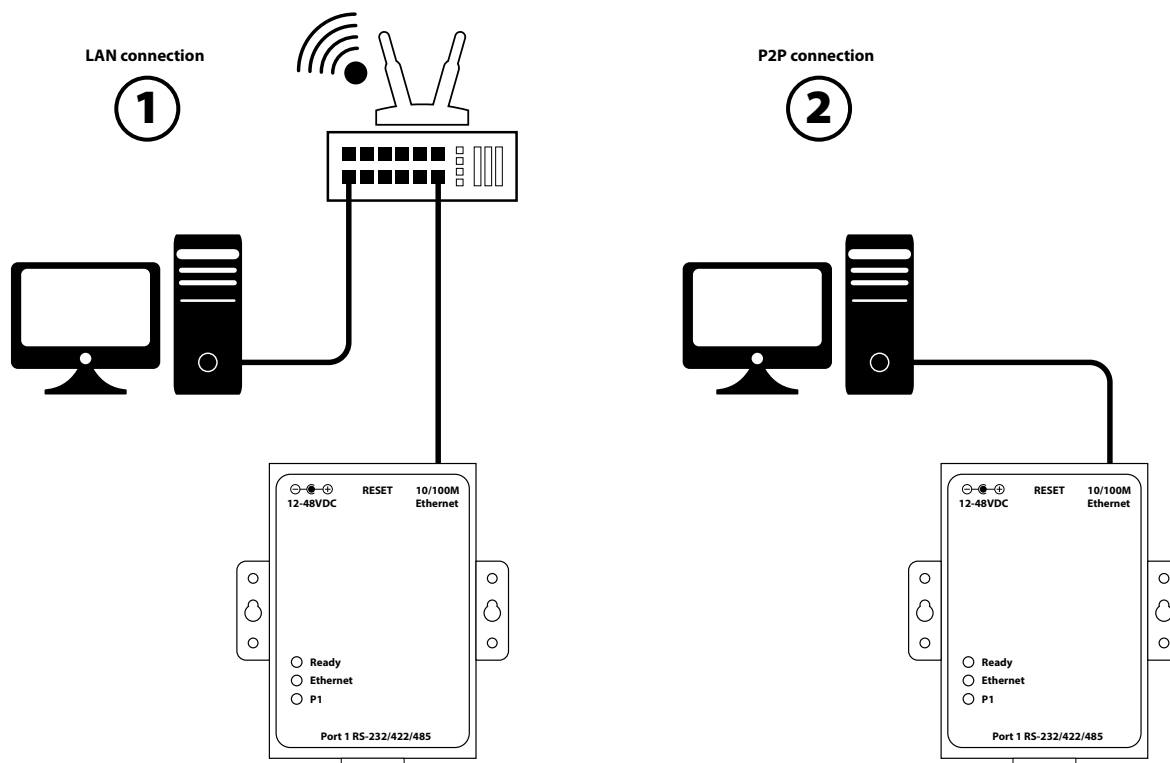
3 SOFTWARE CONFIGURATIONS

Before moving on to the MGate module configuration, analyse how the converter is connected to the PC which will be used for the following configuration steps.



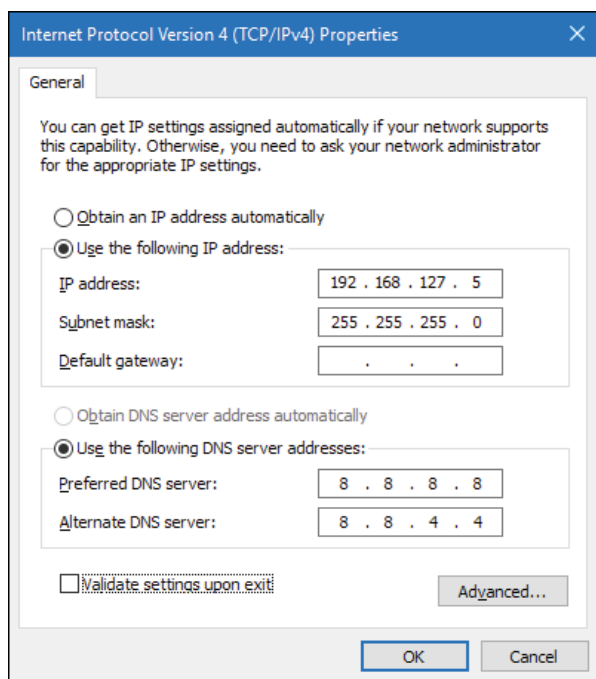
Warning: the software is subject to updates, so the screens may change. The following screens are intended as examples only. Please refer to your own device.

3.1 POSSIBLE CONNECTIONS:



If you are working in configuration 1 (LAN connection), you must make sure that the PC is connected to the LAN according to the settings required by the Ethernet network (check that the parameters, DHCP, DNS, IP address and the other settings of the network are configured correctly – the details must be obtained from the router manual found in the installation documents or, in the case of systems installed in large tertiary facilities or companies, these must be requested directly to the IT Manager, in charge of network management).

If, on the other hand, you are working according to configuration 2 (P2P connection), a network card setting is required, as shown in the example below:



ATTENTION: a cross cable must be used in a P2P connection.

Particularly, the following parameters must be forced for a p2p connection with the Ethernet-RS485 module:

— IP address: 192.168.127.5

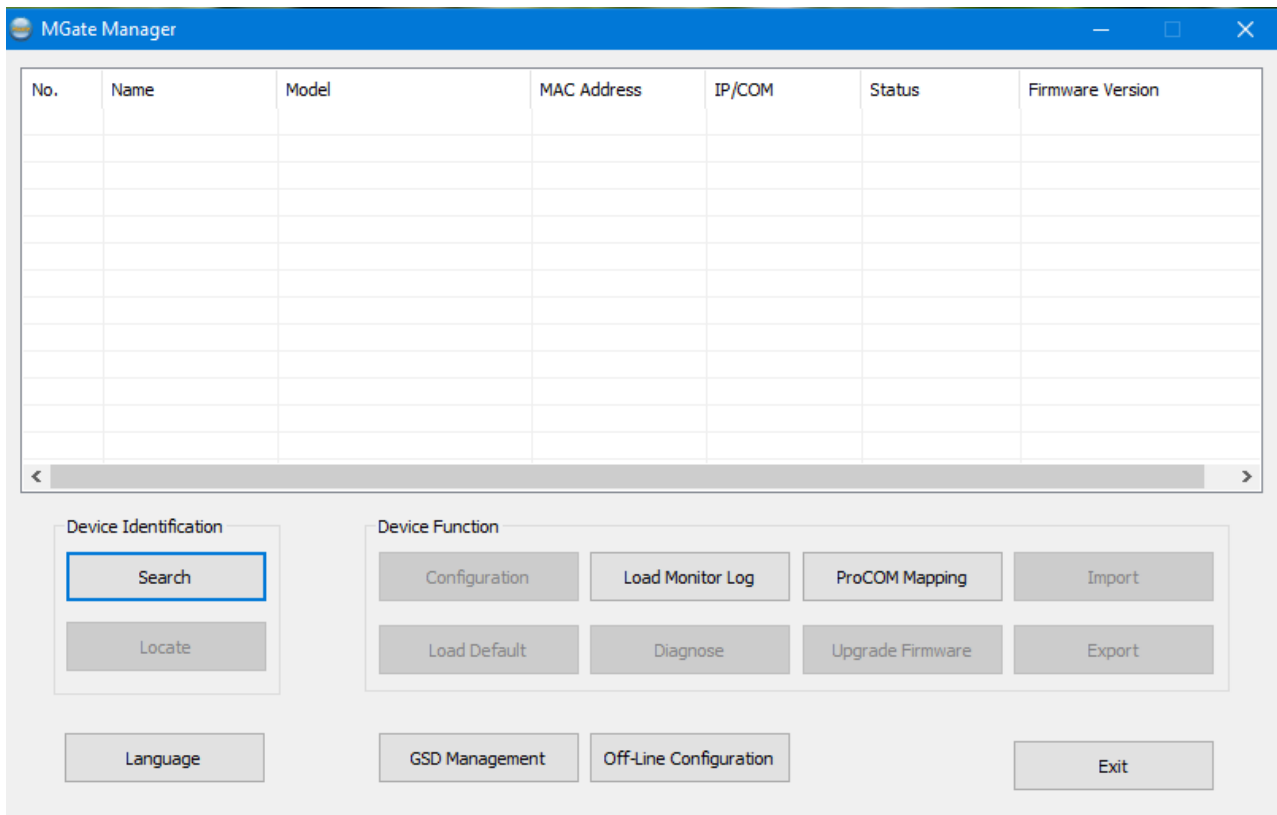
- Subnet mask: 255.255.255.0
- Default gateway: leave empty

3.2 CONFIGURATION OF THE MGATE MODULE

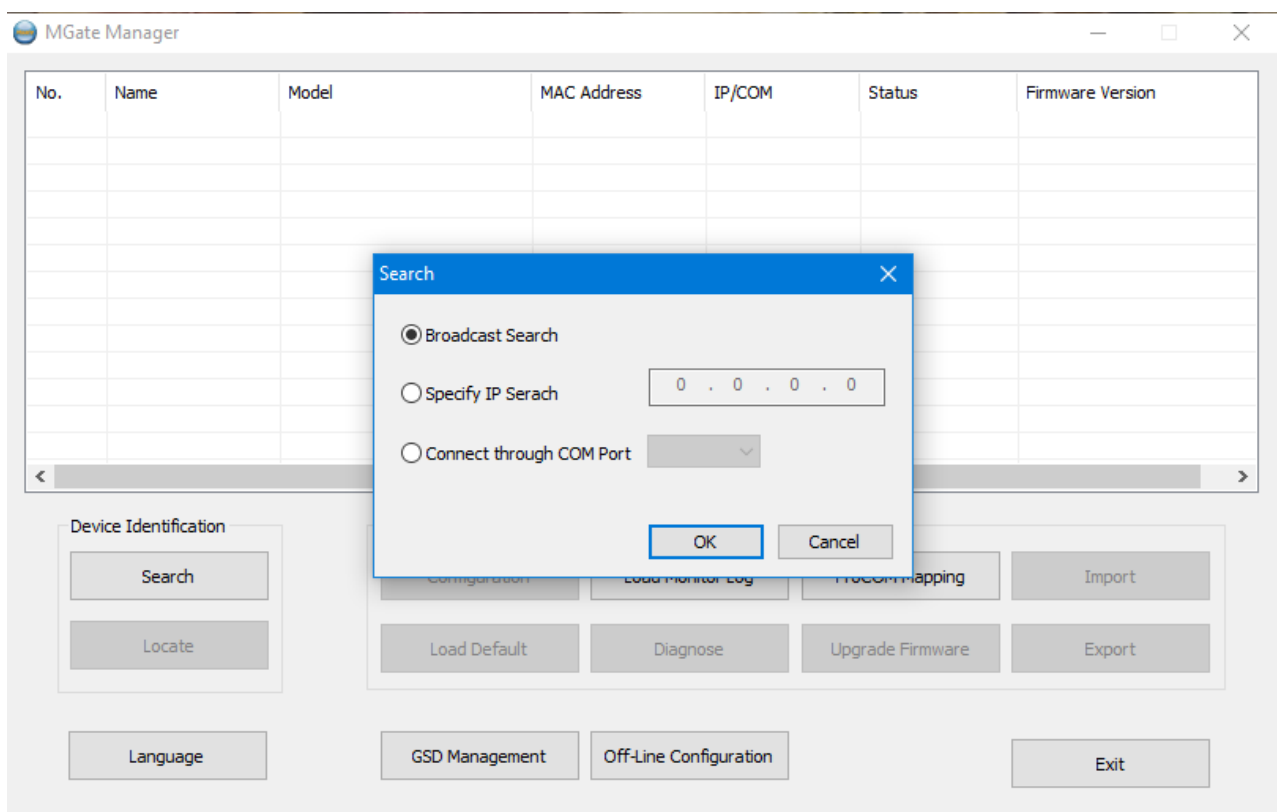
For configuration of the MGate MB3180 devices in the infrastructure you must use the MGateManager software provided.

Below are the steps for converter configuration.

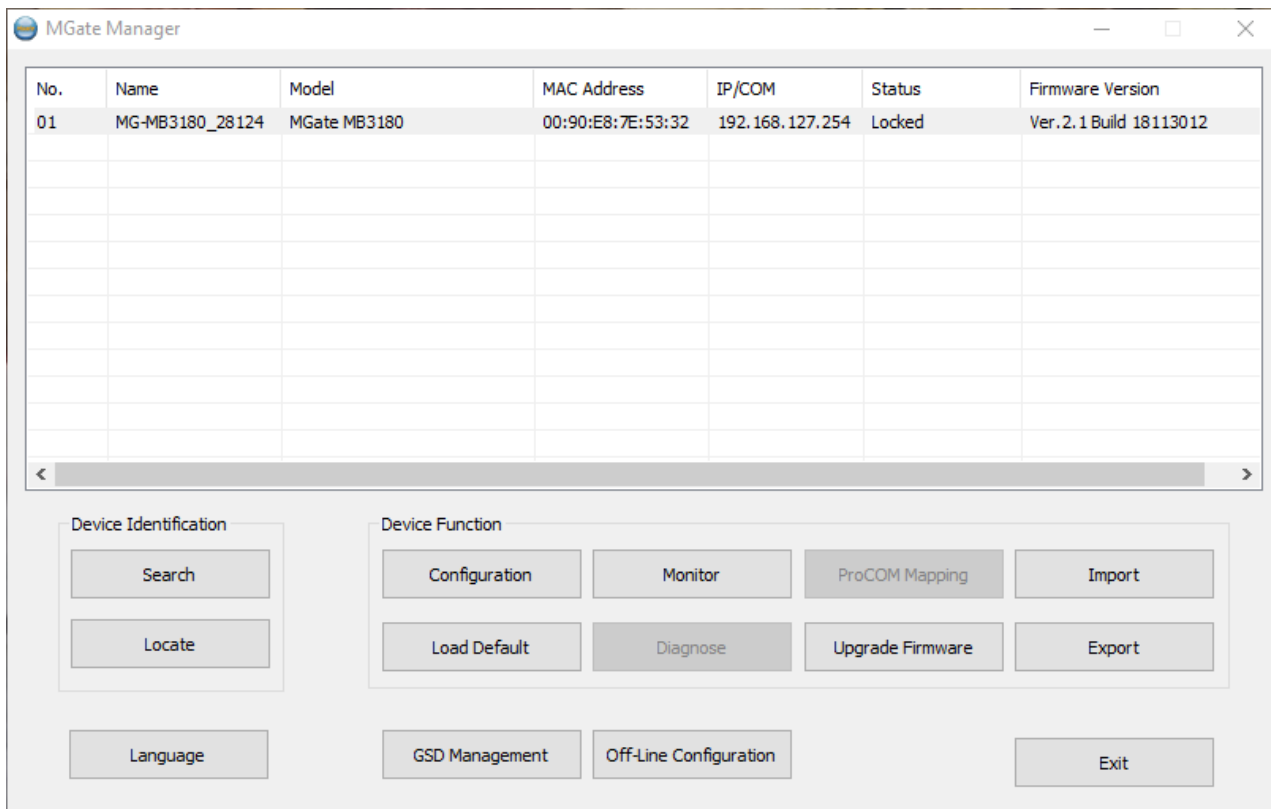
1. Connect the MGate devices to the ethernet (see device instructions)
2. Launch the MGateManager program in a PC connected to the ethernet where the MB3180 converters are:



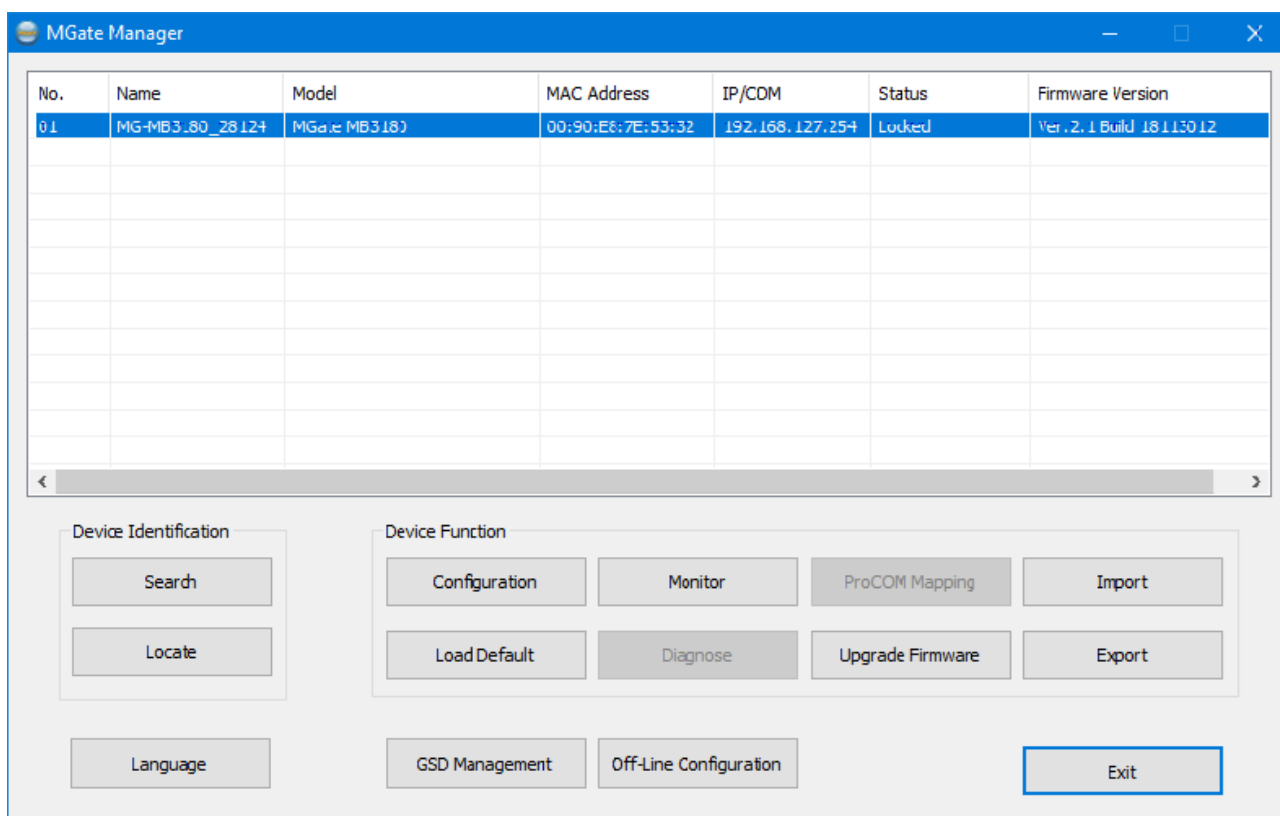
3. Start the procedure to search the MB3180 devices by pressing the “Search” button and confirm the search in Broadcast mode.



4. If the devices and the PC are correctly connected to the ethernet, the program produces the list of all identified MB3180s, see example below:



5. Select the device of which you wish to set the configuration (communication mode , modbus addresses of the connected slave, IP address of the converter, etc.) required for correct operation; to do this, select the intended converter (by clicking the relative line with the mouse) and then press the "Configuration" key.



Enter the following credentials to set the desired configurations:

User: admin

Password: moxa

6. Provide the following settings to control communication with the converter and with the VMF-E6 device:

Network Configuration window showing Ethernet and Serial settings. The Ethernet tab is active, showing a static IP configuration.

Network Configure: Static

IP Address: 192 . 168 . 127 . 254

Netmask: 255 . 255 . 255 . 0

Gateway: 255 . 255 . 255 . 255

DNS1: 0 . 0 . 0 . 0

DNS2: 0 . 0 . 0 . 0

Serial Configuration window showing Port 1 settings. The Serial tab is active, showing Baudrate, Flow Control, Parity, FIFO, Stop bit, Interface, and Data bits.

Port 1

Baudrate: 19200

Flow Control: None

Parity: None

FIFO: Enable

Stop bit: 2

Interface: RS485 2-wire

Data bits: 8

Pinout Table:

DB3 Male	P/N	RS-232	RS-422	RS-485 (4-wire)	RS-485 (2-wire)
1	DCD	TxD-	TxD-	-	-
2	RxD	TxD+	TxD+	-	-
3	TxD	RxD+	RxD+	Data+	-
4	DTR	RxD-	RxD-	Data-	-
5	GND	GND	GND	GND	GND
6	DSR	-	-	-	-
7	RTS	-	-	-	-
8	CTS	-	-	-	-

Note: for the parameters on this screen, contact the system administrator or check the settings of the network router.

Modbus Routing window showing RTU and ASCII modes for Ports 1 through 5. The Modbus Routing tab is active.

Mode: Modbus Routing

Serial

Port 1

☒ RTU Slave Mode

☐ RTU Master Mode

☐ ASCII Slave Mode

☐ ASCII Master Mode

☐ Disable

Port 2

☐ RTU Slave Mode

☐ RTU Master Mode

☐ ASCII Slave Mode

☐ ASCII Master Mode

☐ Disable

Port 3

☐ RTU Slave Mode

☐ RTU Master Mode

☐ ASCII Slave Mode

☐ ASCII Master Mode

☐ Disable

Port 4

☐ RTU Slave Mode

☐ RTU Master Mode

☐ ASCII Slave Mode

☐ ASCII Master Mode

Port 5

☐ RTU Slave Mode

☐ RTU Master Mode

☐ ASCII Slave Mode

☐ ASCII Master Mode

Modbus Routing window showing the Slave ID Table. The Modbus Routing tab is active.

Slave ID Table

C...	Routing	Type	Slave ID Range (Virtual <-> Real)	Definition
01	Manual	Modbus Serial	001 - 254 <-> 001 - 254	Port1 (Serial)

Note: Enter the range of modbus addresses of the devices that are connected in RS485 to the converter. If only one device is connected enter the associated modbus address.

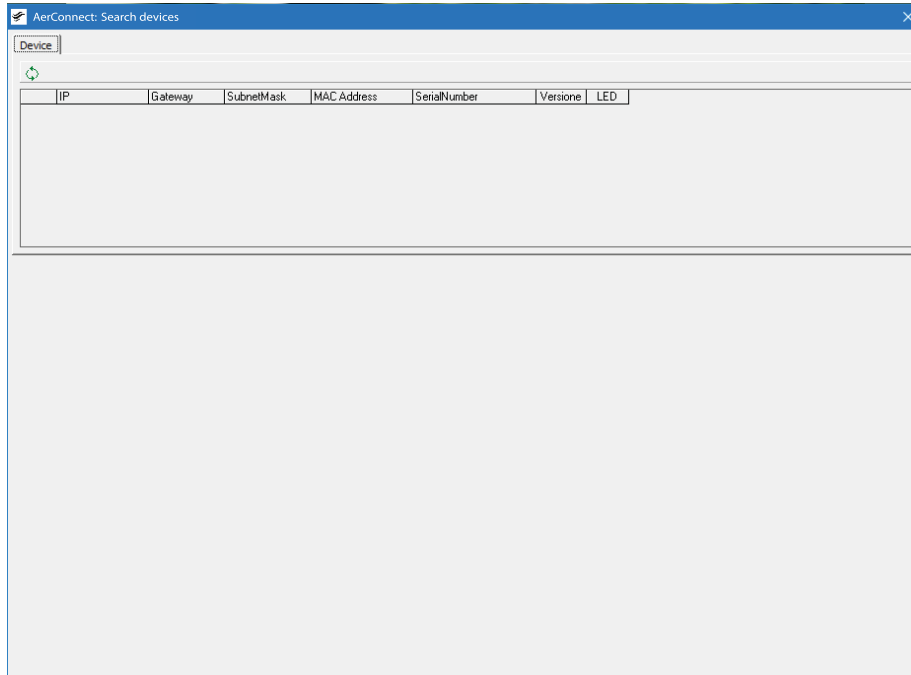
ATTENTION: if we are in the "direct connection between PC and MGate MB3180" setup condition, it is essential to set the range of modbus addresses of the VMF-E6 panels connected under the same Ethernet-RS485 converter.

3.3 CONFIGURATION OF THE AERCONNECT WEBSERVER

Like the Ethernet-RS485 interface, the AerConnect webserver must use the “AerConnect.exe” software to be configured. Below are the required steps to operate the module.

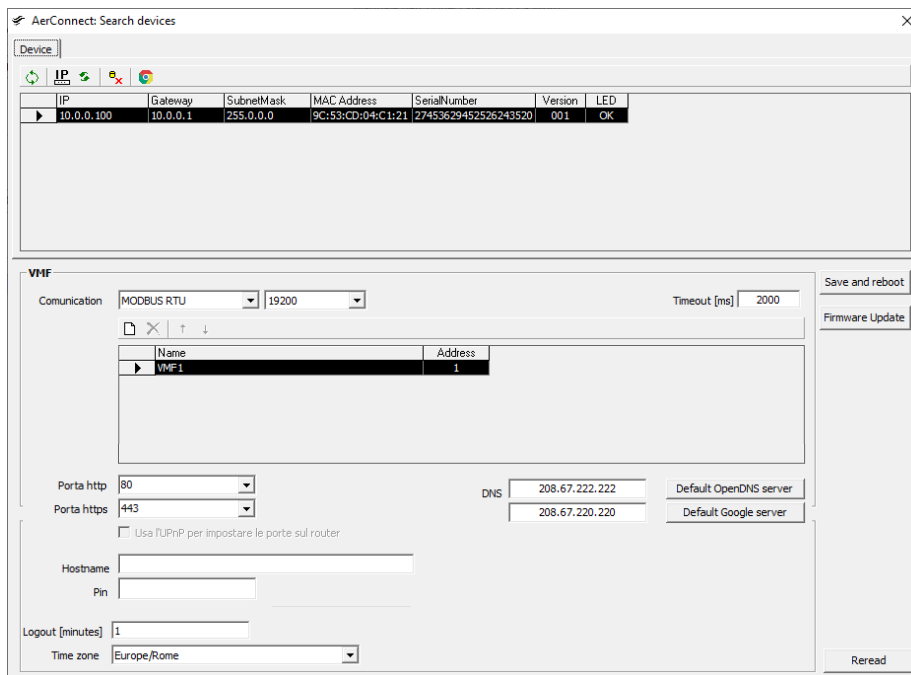
 **Attention:** during installation, rules are applied to the windows firewall to allow the program to use the PC network. In some cases it must be verified that there are no additional firewalls, such as anti-virus, which block the communication channels.

1. Run the AerConnect.exe software and press the search for devices key ()



ATTENTION: the PC must be connected on the same IP network as the AerConnect device to send the configuration.

2. Once the search is completed, the list of web servers on the network will appear in the “Device” section.



The following functions can be activated by selecting the webserver in question, from the Tools menu:



- Update/search for VMF-E6 panels
- Configuration of the AerConnect device IP address
- Reboot the AerConnect device
- Reset the default configuration of AerConnect
- The network settings are set to:
IP:10.0.0.100,
subnetmask 255.0.0.0,
gateway 10.0.0.1;

— Only one VMF-E6 is configured with modbus address 1, RTU connection at 38400; HTTP port 80, OpenDNS, timeout 60. Language "English" and "Europe/Rome" time zone.

1. Opening the Chrome browser

Configuration of the AerConnect device IP address:

New network parameters

MAC Address 00:0C:29:B0:73:B0

IP

Subnetmask

Gateway

☐ Second network

Cancel Send

New network parameters

MAC Address 00:0C:29:B0:73:B0

IP

Subnetmask

Gateway

☒ Second network

IP 2

Subnetmask 2

Gateway 2

Cancel Send

One or two networks can be set up in the webserver. If the second network is enabled, the first is that intended for AerConnect devices and the second is that with the internet connection.



ATTENTION: Access from the internet requires opening the http port in the router, through port-forwarding rules, a method that may differ from router to router. In this case it is advisable to assign an http port to the AerConnect other than 80 and 8080. Remote access always takes place as "<PUBLIC_IP>:<REMOTE_HTTP_PORT>\login.html" or via DynDNS services "<HOSTNAME>:<REMOTE_HTTP_PORT>\login.html"

As a rule, the remote http port must match the local one in the TCP port-forwarding rule.

3. After configuring the device, go to the "VMF" section to configure the VMF-E6 systems you that are to be controlled. Specifically, the number of VMF-E6 panels present can be set together with the type of communication, the associated modbus address and the IP address of any Ethernet-RS485 device which they are connected to.

— **RTU:** baud rate configured in VMF-E6, and the modbus address for every VMF (max 6)

VMF

Communication: MODBUS RTU Baud rate: 19200 Timeout [ms]: 2000

Name	Address
VMF1	1

— **RTU over TCP/IP:** baud rate configured in VMF-E6, TCP port for communication with the gateway and the modbus and IP addresses for every VMF-E6 (max 6).

VMF

Communication: MODBUS TCP/IP TCP port: 502 Timeout [ms]: 2000

Name	Address	IP
VMF1	1	10.0.0.101

4. The "Web Server Section" can be used in case of particular situations of use of the LAN network. Specifically, the http port (default 80), the customisable DNS or the default settings for OpenDNS and Google server, the Logout time, and the time zone can be configured. By default, browser access is from the login page "<IP_AERCONNECT>:<HTTP_PORT>\login.html". E.g.: "10.0.0.100/login.html" or "10.0.0.100:80/login.html", also accessible by typing only the IP of the device.



ATTENTION: When AerConnect is started, it uses the language, time and Celsius-Fahrenheit display from the VMF (first query). Then, the time zone set in the configuration is applied.

WEBSERVER FUNCTIONS

The AerConnect webserver has additional service features, which will be indicated in the paragraphs below.

Reset procedure and default admin:

Directly from the AerConnect device, the factory settings can be reset as follows:

1. Disconnect the device
2. Press the PI button on board and keep it pressed while reconnecting.
3. Wait for the LED B05 signal and then release the button.

After this procedure, LED B00 will indicate incorrect programming. The button on board also allows the "admin" user password to be reset back to default: "admin". To do so, simply hold down the PI button for at least 10 seconds during normal operation.

Software update procedure:

There is a manual firmware update mode via USB stick. To do so, the contents of the P01027FRW12B*.tar.bz2 file must be extracted to the root of the USB key, where at least three files must be present:

P01027RAM01

P01027RAM02.gz

P01027FWR05B001_04-*_AerConnect.ubi

The AerConnect device must be disconnected, the USB key inserted into the device and the webserver then started. During the procedure, the signal of LED A03 will be indicated. The blue LED remains on once the firmware is updated. The device must be disconnected from the power to remove the USB key.

Update the firmware through the AerConnect.exe software – press the "Firmware Update" button, then select the *.tar.bz2 file. The file will be sent via FTP to the device (check that there are no firewall or antivirus restrictions that can block the transfer). The device will be restarted automatically, after which you must wait for the update procedure to be executed (the latter consists of two parts indicated by the LED A03 combination). Once completed, the device will be queried and the firmware version indicated in the relevant field of the grid.

LED signals:

During normal AerConnect operation, the LEDs remain off, except for error signals. The LED signals can be reactivated by pressing the button on the device.

Description of the flashes	State	Alarm code
During normal operation the BLUE SL LED flashes for 1/4s every 10s.		
The SL LED goes off after 5 minutes without anomalies. LED signals are reactivated with the presence of NORMAL FUNCTIONING anomalies or by pressing the PI button.		A00
During the initialisation, the SL LED flashes 1/4s BLUE twice.	SERVERMODBUS START-UP	A00
If the SL LED remains on steady RED, this indicates no communication with the VMF devices.	NO COMMUNICATION – RET NOT OK	A01
Starting the procedure from the software, the SL signalling LED flashes BLUE for 1s, pauses 1s and is followed by fast GREEN flashes for 1/4s.	ADDRESSING FROM PC	A02
Pressing the button ends the procedure with a 1s BLUE signal.		
During the programming update procedure it flashes BLUE for 1/2s and GREEN for 1/2s.	SOFTWARE UPDATE	A03
RED LED 2s alternated with BLUE LED 2s to indicate that the application has not started.	SWITCH-ON – BOOT STAGE	A04
During the data memory update procedure, the SL LED flashes BLUE for 1/2s and RED for 1/2s.	DATA MEMORY UPDATE	A05
A RED flash of 1s indicates incorrect programming.	INCORRECT PROGRAMMING	B00
The RED flashes 1/2s every 5s to indicate the http server is blocked during normal operation	PROBLEMS RELATED TO THE HTTP SERVER START-UP	B01
A RED flash of 1s alternated with 2 BLUE flashes of 1/2s+1/2s pause indicates that the module recognises communication on the network but is not receiving data from one of the VMF modules.	NO VMF QUERY	B02
The procedure starts with the BLUE LED flashing for 2s (button check).		
During the procedure, the BLUE LED flashes 3 times for 1/4s followed by the GREEN LED flashing for 1/2s. Once DEFAULT SETTINGS completed, the BLUE LED goes on steady for at least 2s until the reboot, as confirmation of the operation.		B05
The stage requires the BLUE LED to remain on steady until restart.	RESTART STAGE	B06
YELLOW LED off.	SERIAL NORMAL OPERATION	C00
The YELLOW LED flashes 1s alternated with a 1s pause.	SD PERIPHERAL COMMUNICATION PROBLEMS	C01
YELLOW LED on steady	SERIAL PERIPHERAL COMMUNICATION PROBLEMS	C02
During normal operation the YELLOW LED flashes for 1/4s every 10s.		
The LED goes off after 5 minutes without anomalies. LED signals are reactivated with the presence of anomalies or by pressing the PI button.	OFFLINE DATABASE	C03
A separate code relating to the SD check is the YELLOW LED and the flashing of the GREEN LED starting simultaneously.	Check SD	---
The signals could last some time, depending on the type of control in progress.		

3.4 AERCONNECT SOFTWARE UPDATE

STEP 1:

Having an AerConnect with an older firmware version, the interface only shows the available and compatible data. Therefore, as a first step, update the firmware:

The screenshot shows the 'AerConnect: Search devices' window. At the top, there's a table with columns: IP, MAC Address, SerialNumber, Version, and LED. Two devices are listed: 10.67.1.210 (Version 002) and 10.67.1.67 (Version 003). Below the table, the 'Communication' section is set to 'MODBUS RTU' with a 'Timeout [ms]' of 3000. A 'Save and reboot' button is visible. In the 'Firmware Update' section, a red box highlights the 'Firmware Update' button. Other settings include 'Http port' set to 80, 'DNS' set to 208.67.222.222, and 'Logout [minutes]' set to 10.

STEP 2:

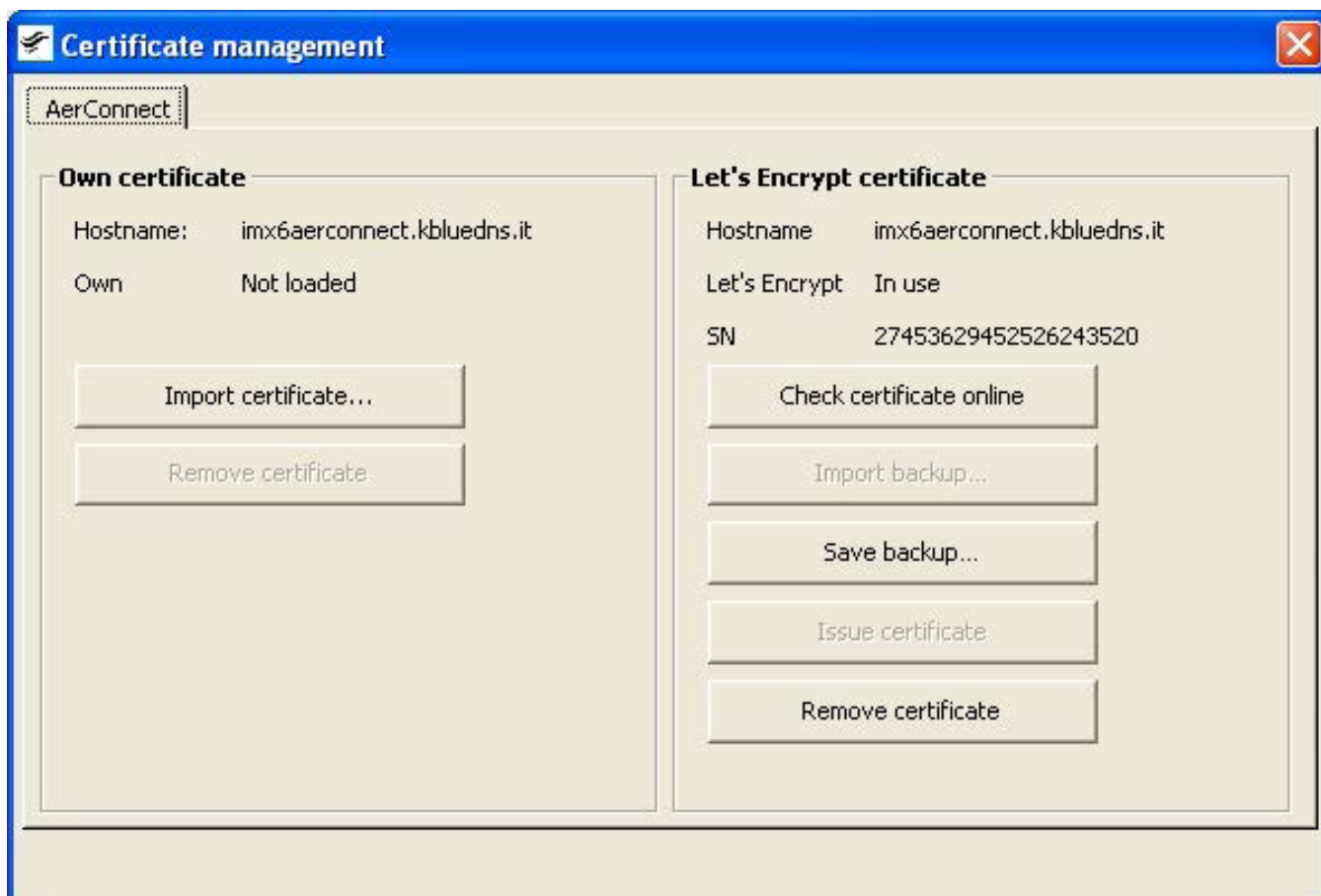
Once the firmware has been updated, the new data can be set: https port, Hostname, Pin and as an optional the "Subject" for "self-signed" certificates (Aermec references are used by default – the exact data to be entered will be defined later.):

The screenshot shows the 'AerConnect: Search devices' window after the firmware update. The 'Http port' is now set to 80, and the 'Https port' is set to 443. The 'Hostname' is set to 'mx6aerconnect.kbluedns.it' and the 'Pin' is 'xxxxxx'. The 'Subject' field is highlighted in red. The 'Firmware Update' button is now disabled. Other settings remain the same: 'Communication' is 'MODBUS RTU', 'Timeout [ms]' is 3000, 'DNS' is 208.67.222.222, and 'Logout [minutes]' is 10.

Note: Before programming the device, it is necessary to configure the Hostname on the dyndns provider and that the http and https ports are open in the router towards the Aer-Connect. Use ports 80 and 443 if you want to use Let's Encrypt certificates.

Virtual Servers

									 Add  Delete
☐	ID	Service Type	External Port	Internal IP	Internal Port	Protocol	Status	Modify	
☐	1	webserver	80	192.168.1.100	80	TCP or UDP		 	
☐	2	webserver	443	192.168.1.100	443	TCP or UDP		 	

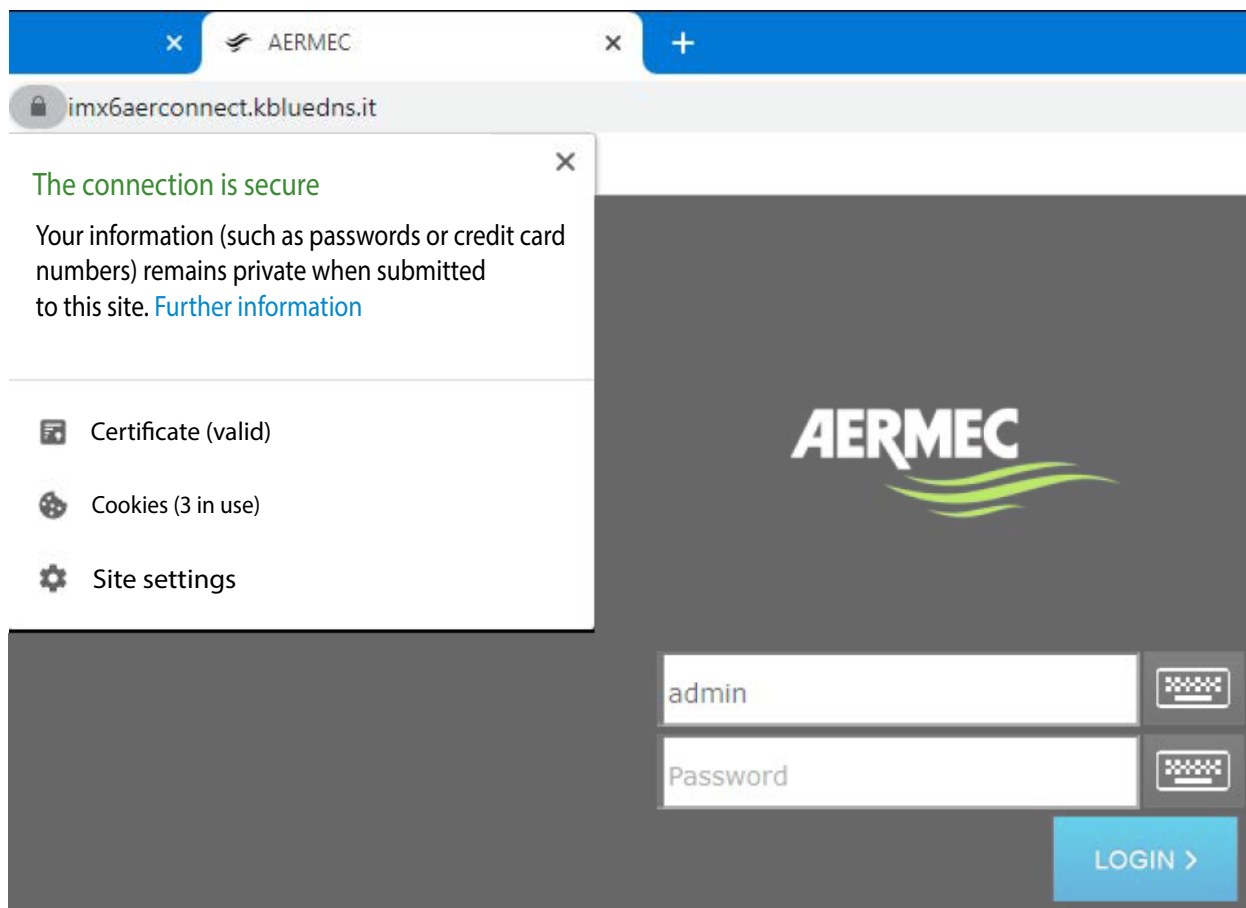


At the end of the operation, a backup of the certificates is recommended with "Save backup". Since an automatic renewal of the certificate is foreseen, re-run "Save backup" to recover the current status of the certificates.

If you perform a factory reset of the device, the last backup can be imported using "Import backup", without therefore issuing a new certificate.

"Remove certificate", removes the certificate (without revocation of the issuing body).

To verify the certificate, press "Verify certificate online" or from the browser (e.g.: Chrome) in <https://imx6aerconnect.kbluedns.it>, you can verify the certificate from the padlock.



3.5 REGISTRATION TO THE AERMEC DNS SERVICE

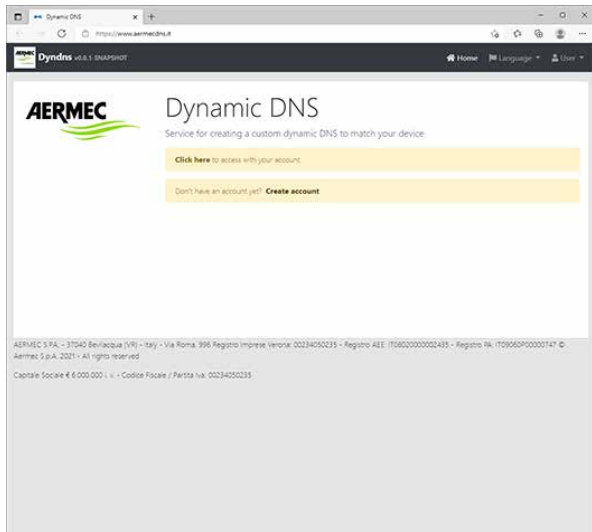
STEP 1:

To register the Aerconnect device on our DNS service it will first be necessary to connect (using any browser) to the portal:

<https://www.aermecloudns.it/>

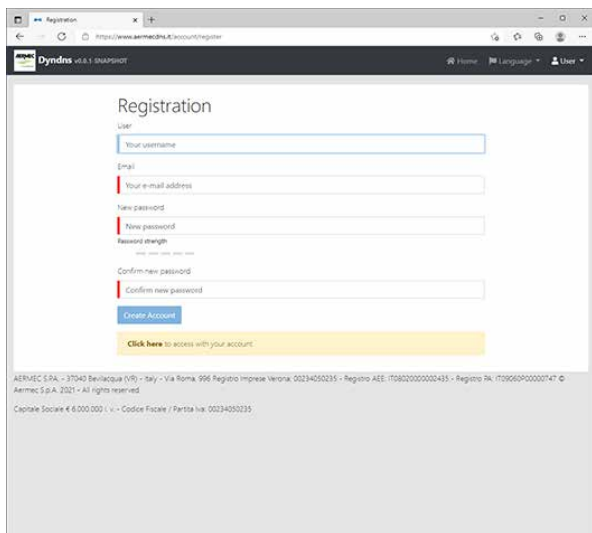
STEP 2:

Create a new account by pressing on "create account":



STEP 3:

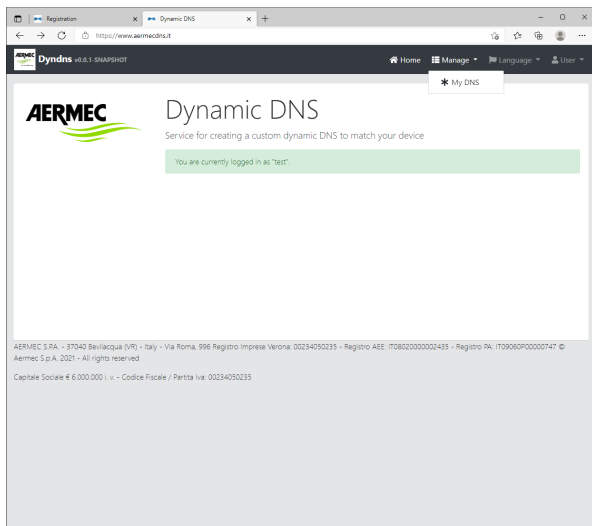
Fill-in all the fields required for registering the new account:



■ **Note:** once registered, the account must be validated by following the instructions that will be provided via mail (to the address specified during registration).

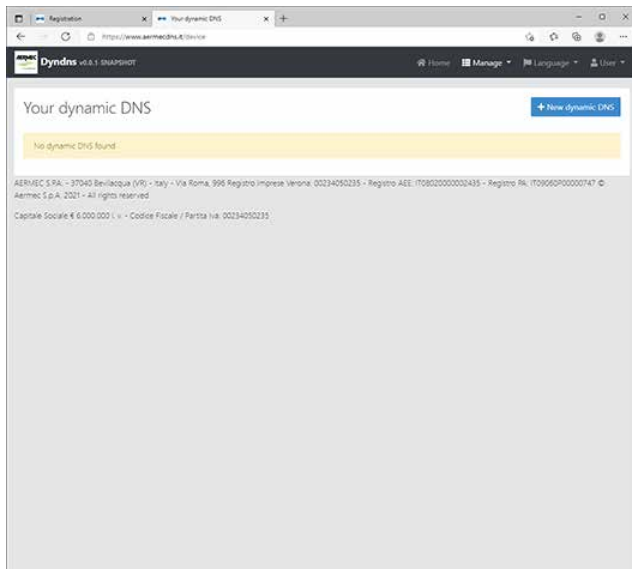
STEP 4:

Once registered, and after having logged into your account, it is necessary to register your aerconnect device by pressing the "Manage" key and selecting "My DNS":



STEP 5:

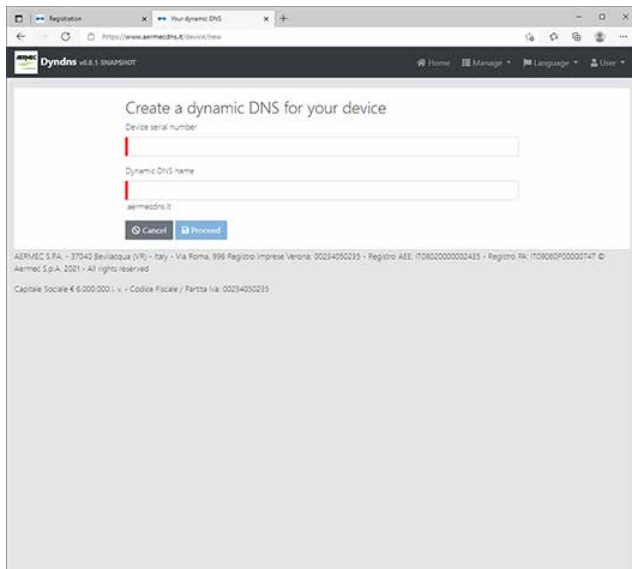
Now press the "New dynamic DNS" key to add the device:

**STEP 6:**

The following data must be entered in order to make the connection between the DNS service and the Aerconnect device effective:

Device serial number: available on the configuration software provided with the Aerconnect device;

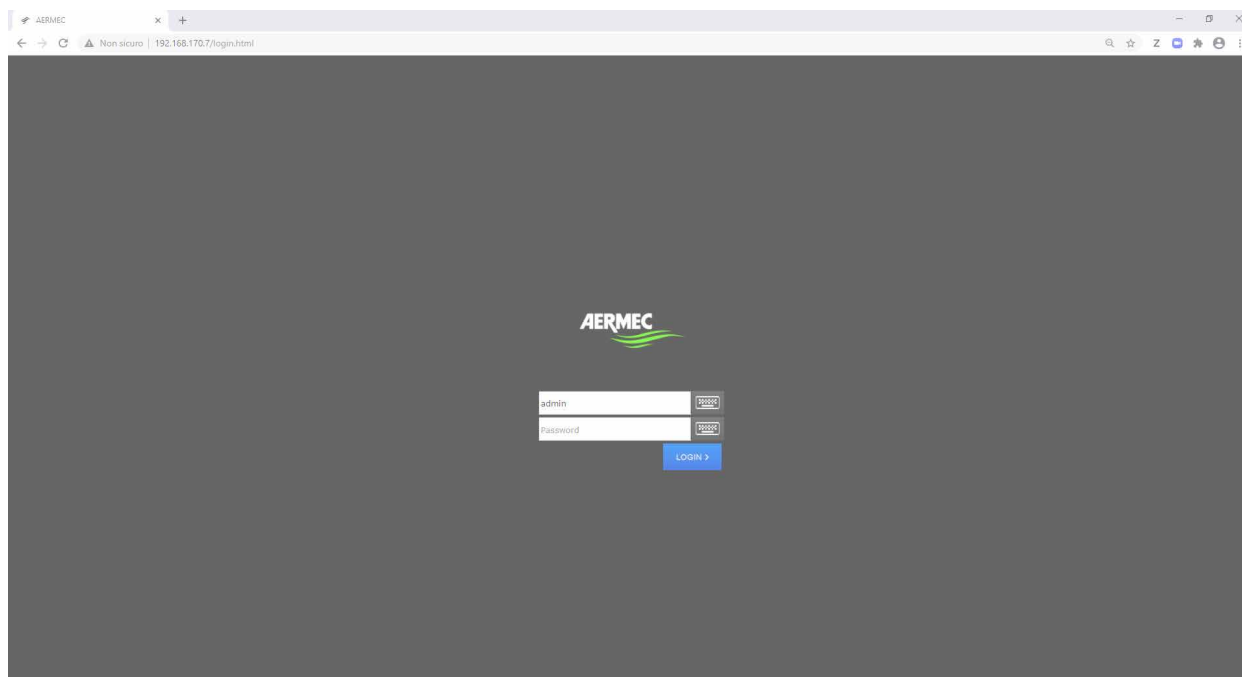
Dynamic DNS name: the name (at the user's discretion) to be applied to the DNS connection;



4 USER INTERFACE

After configuring the AerConnect webserver, the VMF-E6 system can be monitored from a PC or tablet by accessing it via a browser. As previously mentioned, connect to a specific AerConnect by simply entering the IP address associated with it; example <http://192.168.170.7/login.html>.

4.1 LOGIN



ATTENTION: At the first access, the following credentials must be entered:

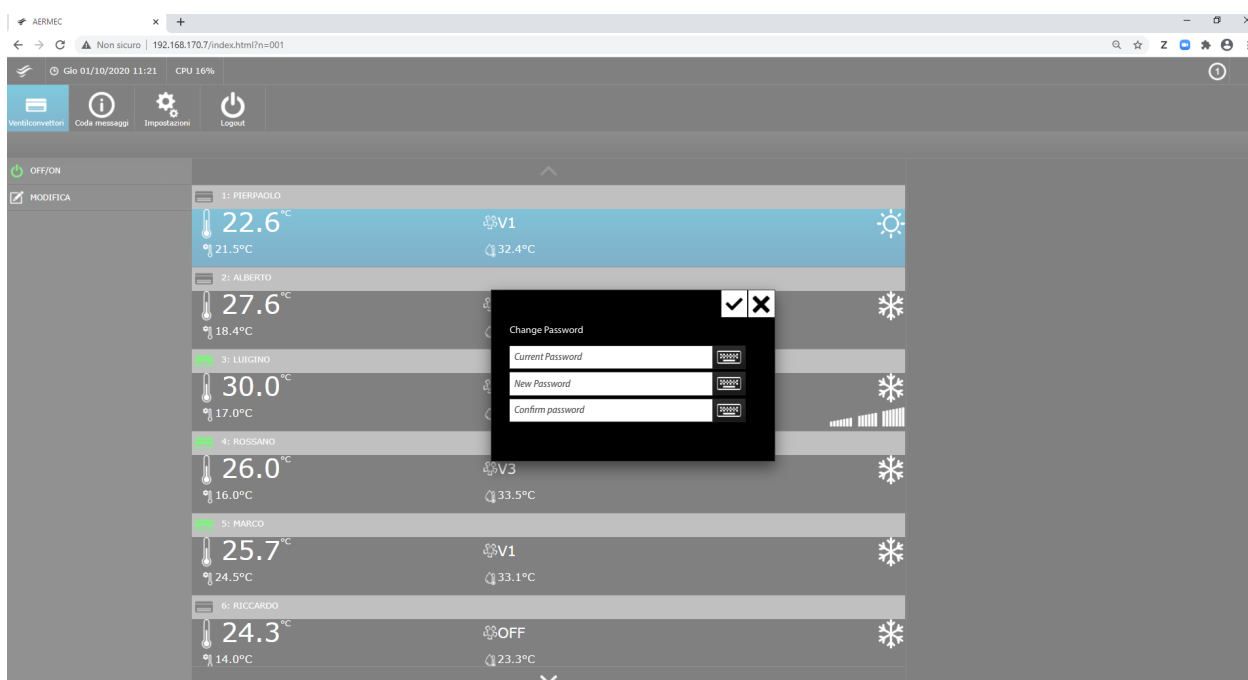
user: admin

password: admin

At the first access you will be asked to change the administrator password.

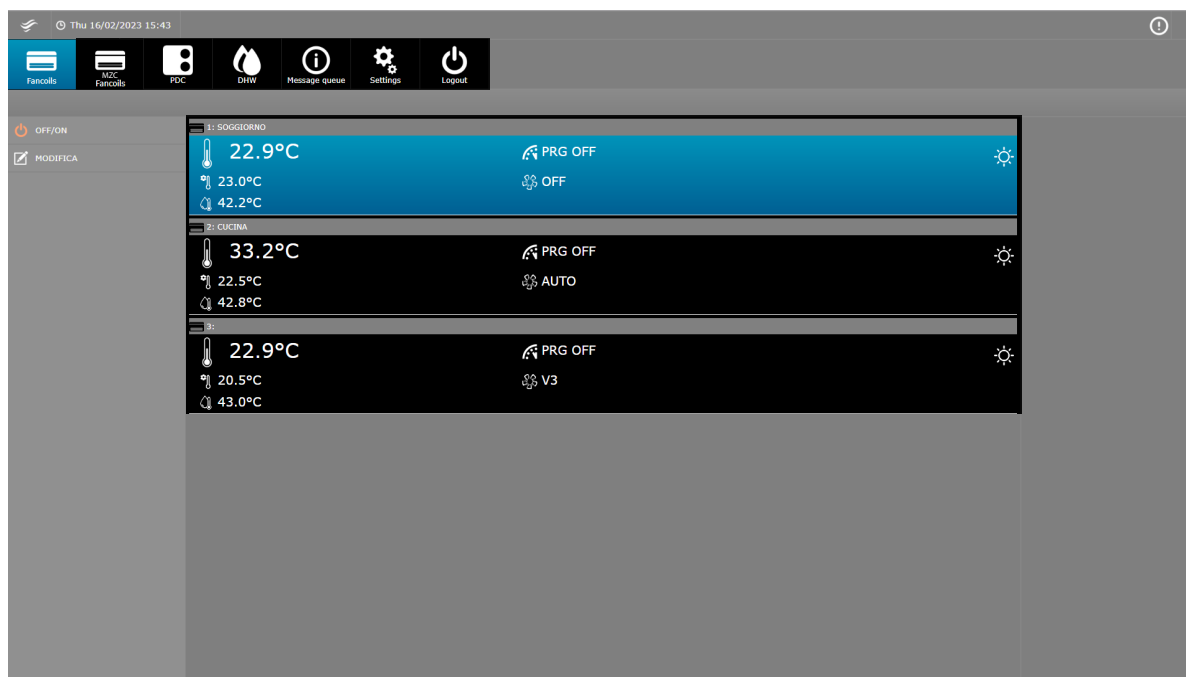
4.2 CHANGING THE PASSWORD

It is always possible to force the password change function by clicking on the Aermec icon at the top left – the display changes from date/time to login information. Click on the latter to change the password.



4.3 FAN COILS / MZC PLENUM MENU

In the fan coils () or MZC plenum () menu you can view the list of all the zones present for every VMF system (if there are several VMF-E6 systems, the right column will list them).



In the selected zone (see light blue area) you can make changes to the six operation settings, mode and enabling by using the keys described below.

1. Use the key  to enable/disable the highlighted zone
2. Use the key  to activate the pop-up window to set the following:
 - Winter operation settings
 - Summer operation settings
 - Forcing the setpoint from supervision
 - Forcing the operating mode
 - Timer programming



To activate the winter setpoint change (the procedure is similar for the summer one), you must press in the box that delimits it to open the edit window:



To change the heating setting, enter the desired value in the data change section and then confirm acceptance of the data using the key .

Select the forcing of the setpoint from the supervisor by using the form shown in the figure below. By pressing the “padlock” icon, you can choose the mode (FORCED: closed padlock, or NOT FORCED: open padlock):



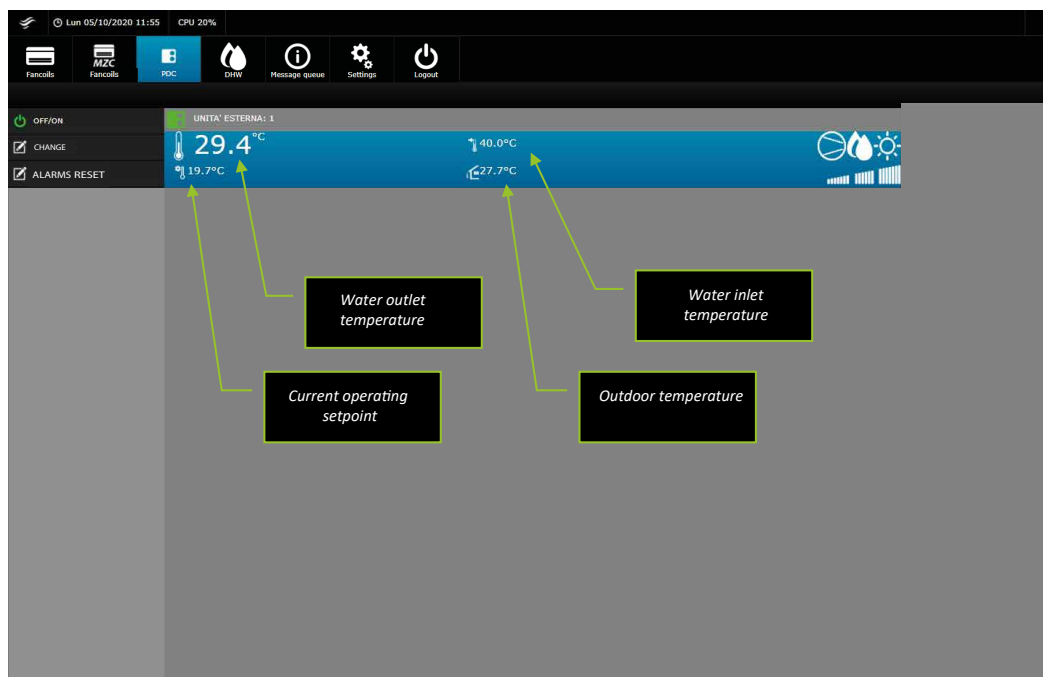
Change the mode from the supervisor by actuating the hole shown in the figure below. When the pop-up opens, the page displays the actual operating mode of the zone (OFF/AUTO/V1/V2/V3/AUX), then press the icon  to choose how to operate the fan coil:



If the LOCAL Mode is selected, the selected zone is allowed to work in the mode set in the interface panel associated with it.

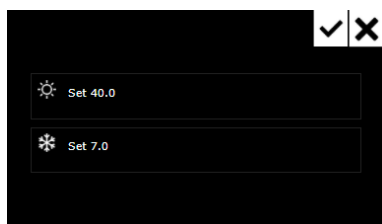
4.4 OUTDOOR UNITS MENU

In this menu, for every VMF-E6 system, you can view the list of all the heat pump or chiller units.



The following is possible for the selected unit (background highlighted in light blue):

1. enable/disable the outdoor unit
2. send the reset command of the alarms in the outdoor unit
3. edit the operation settings:



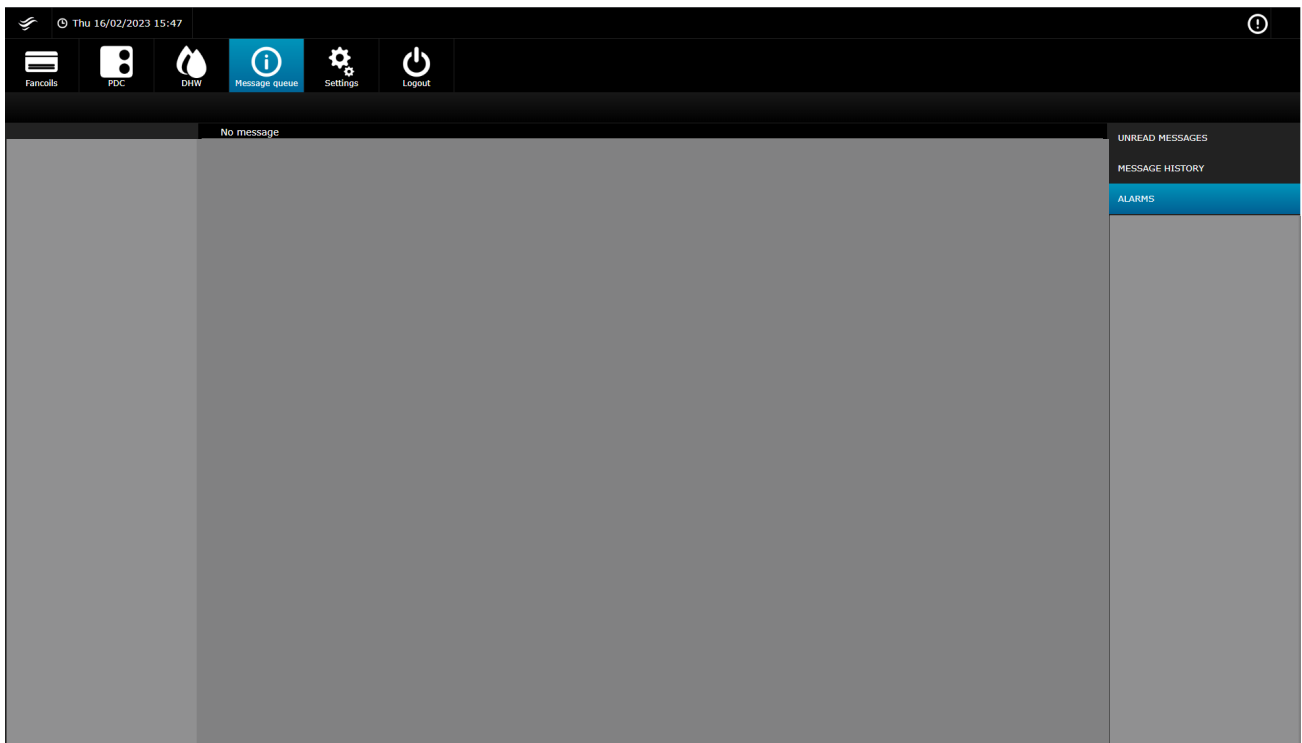
4.5 DHW MENU



In the DHW menu, you can:

1. enable/disable the domestic hot water production
2. change the setting of the in the storage tank

4.6 MESSAGE QUEUE MENU

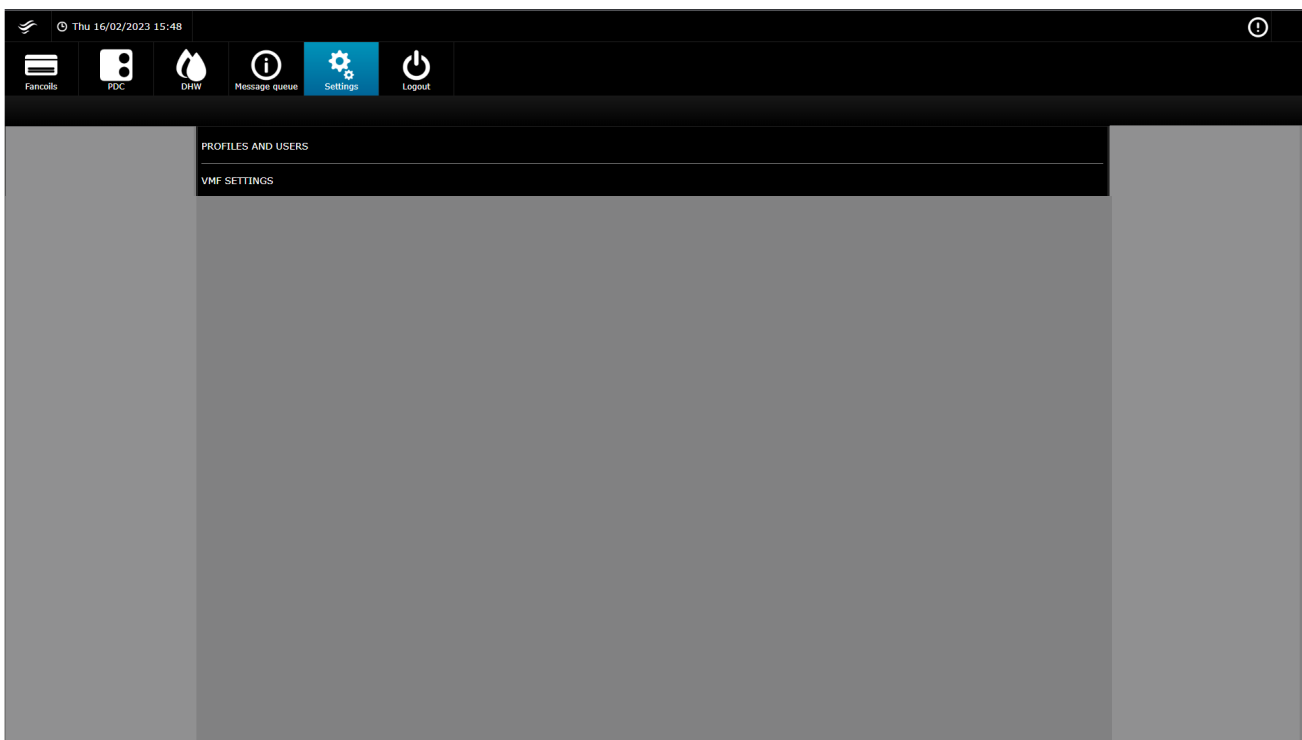


The alarm screen is shown in case of active alarms. All resolved alarms are then moved to the unread messages, which move to the message history once silenced or confirmed by the user.

All system messages are also found in the unread messages. These are then filtered according to the user profile. Every user will have their own unread message list and message history.

4.7 SETTINGS MENU

The settings menu can be accessed by users with administrator privileges or accessible with the ADMIN profile. From this menu you can access the "PROFILES AND USERS" and "VMF SETTINGS" submenus.



4.8 VMF SETTINGS MENU

In this menu you can view and edit the information (for every VMF-E6 system connected to the webserver.):

- Operating season
- General enabling

4.9 USER PROFILES MENU

From this submenu you can access the user access according to the two profiles set in the webserver:

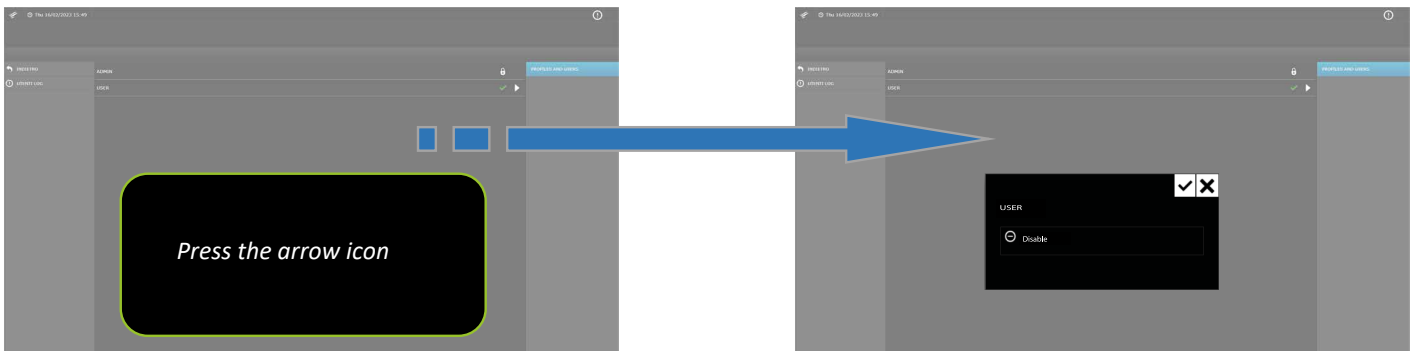
- ADMIN
- USER

The ADMIN user has priority over others and can:

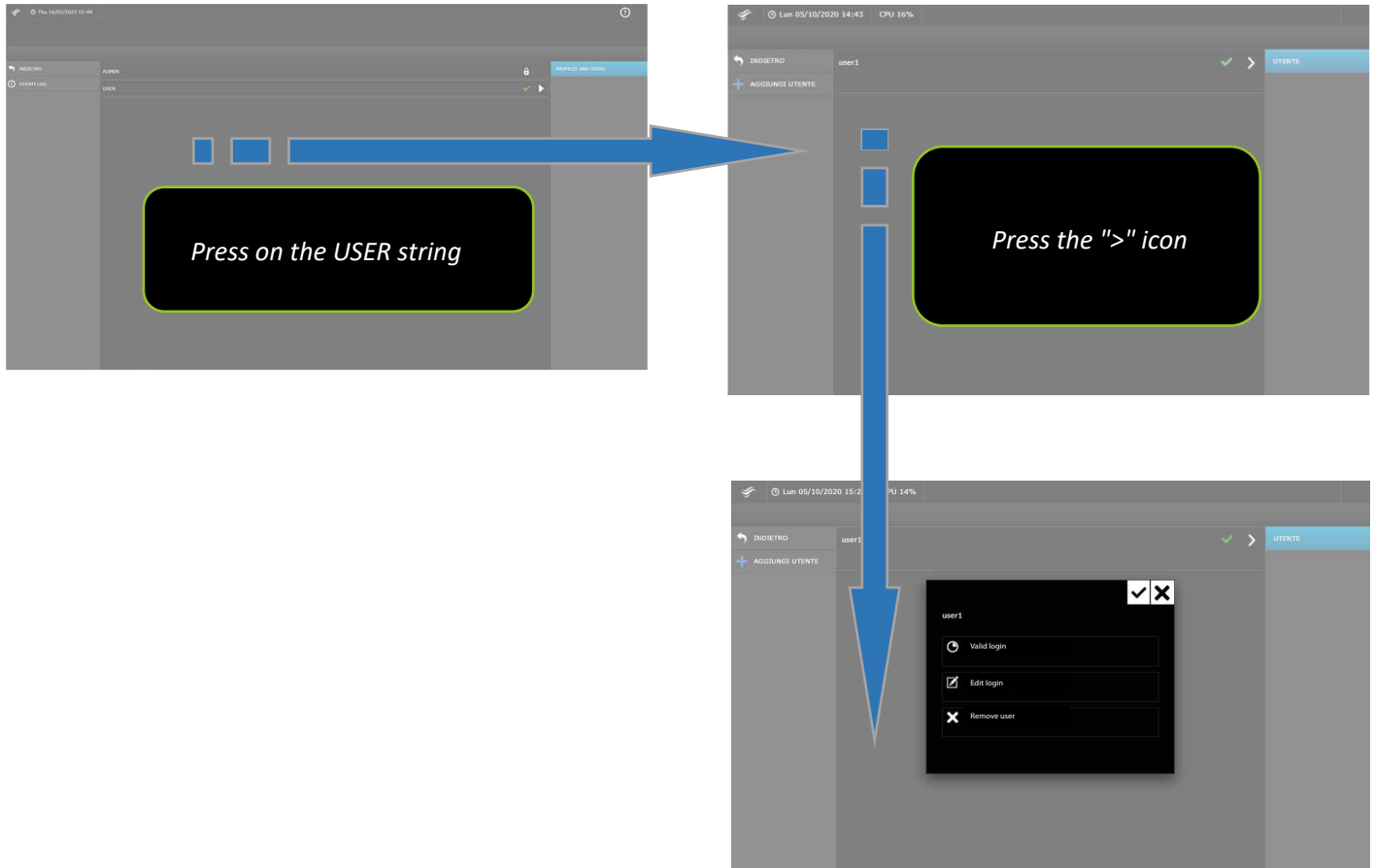
1. Enter other users (user type):



2. Remove or change the credentials of other users:



3. Decide the access validity of the users:



4.10 DESKTOP/TABLET DISPLAY

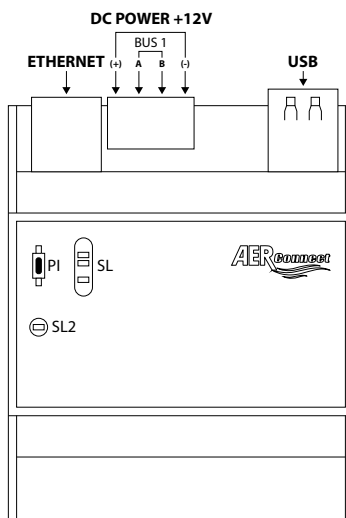
The user interface displayed in the browser automatically adapts to the type of resolution and type of device (PC or tablet). If you are using a tablet, some sections of the menus will be accessible in different ways through the drop-down menu; vertical and horizontal display view is possible. On a PC only horizontal display is possible.

1 DESCRIPTION

L'accessoire Aerconnect est un serveur Web qui permet de superviser jusqu'à 6 panneaux VMF-E6 différents (et les installations respectives raccordées à ces derniers) ; les systèmes peuvent être gérés grâce à l'application disponible via navigateur web installé sur un dispositif quelconque (PC, tablette, etc.) à condition qu'il soit branché au même réseau que l'accessoire Aerconnect.

■ **Remarque :** pour se connecter à l'application à partir d'un réseau autre que celui auquel l'accessoire Aerconnect est branché physiquement, il faut configurer le serveur DNS externe fourni par Aermec (aermecdns.it)

1.1 SCHÉMA DE LA CARTE AERCONNECT



Ports disponibles :

- **ETHERNET** : port de branchement de l'accessoire au commutateur Ethernet ;
- **DC POWER** : le connecteur 1 (+) et le 4 (-) sont utilisés pour alimenter l'accessoire (12V) via le bloc d'alimentation inclus ;
- **BUS1** : le connecteur 2 (A) et le 3 (B) sont utilisés pour brancher le port série RS485 (BMS) en cas d'utilisation du type de branchement point à point entre Aerconnect et les panneaux VMF-E6 ;
- **USB** : port utilisé pour mettre le dispositif à jour ;

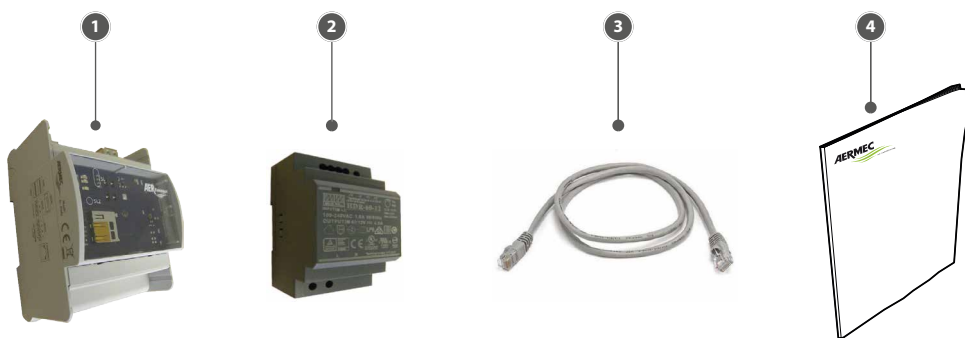
Entrées et signalisation :

- **PI** : touche de réinitialisation du dispositif ;
- **SL-SL2** : LED de signalisation ;



Attention : Les tests avec https et les certificats impliqueraient l'utilisation des ports 80 et 443. Dans certaines conditions (ou applications, par exemple les réseaux d'entreprise, etc.), il pourrait être difficile de reproduire cette configuration, il est donc possible d'utiliser un routeur 4G (ex : TP-Link TL-MR6400) avec un NAT, qui permet de rendre accessible l'IP publique dans le routeur.

1.2 CONTENU DU KIT



Nombre	Description	Quantité	Notes
1	Module AERCONNECT	1	Tension d'alimentation: 12 V ± 15 % Absorption : 200 mA
2	Alimentation électrique AC-DC 12V 4,5 A	1	Alimentation : Universel
3	Câble Ethernet	1	Un câble Ethernet : pour le branchement entre un PC et le module AERCONNECT.
4	Instructions 5 langues	1	Un manuel d'installation en 5 langues (le manuel que vous êtes en train de lire)

1.3 DIMENSIONS

- **AERCONNECT**: 113 x 66 x 70 mm (H x P x L)
- **Alimentateur**: 90 x 54,5 x 52,5 mm (H x P x L)

Légende :

H = Hauteur

P = Profondeur

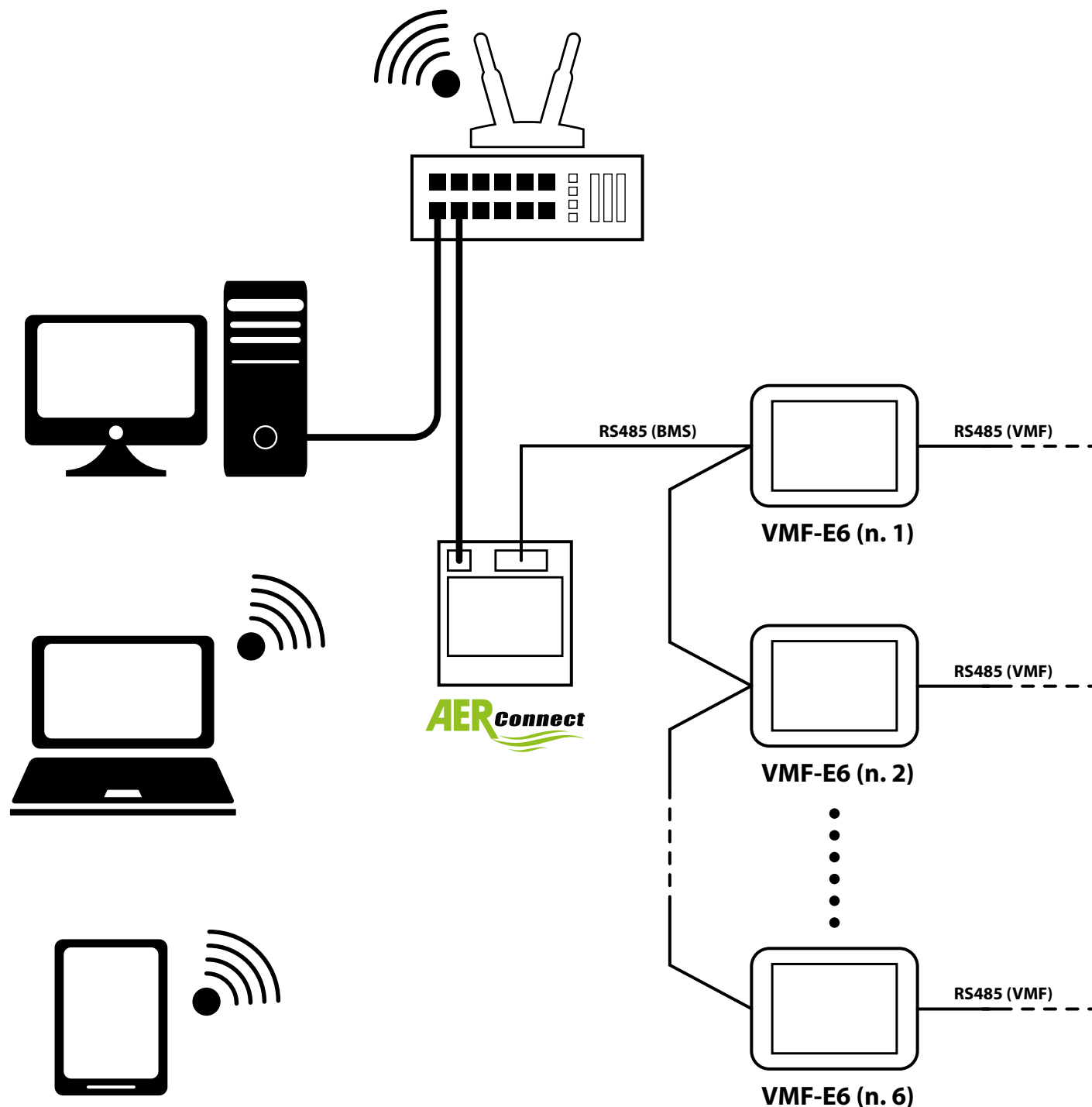
L = Largeur

2 TYPES DE CONNEXIONS

Le panneau VMF-E6 peut fournir un port série de communication vers un superviseur ou BMS de tierces parties. Le protocole de communication mis en œuvre est le **Modbus RTU** ; les caractéristiques de ce branchement sont les suivantes :

- Mode de communication : RTU ;
- Type de communication : RS485 standard, asynchrone, 1 bit de démarrage ;
- Vitesse de communication : 9600/19200/38400 bauds ;
- Bit d'arrêt : 2 ;
- Mode de parité : pas de mode ;

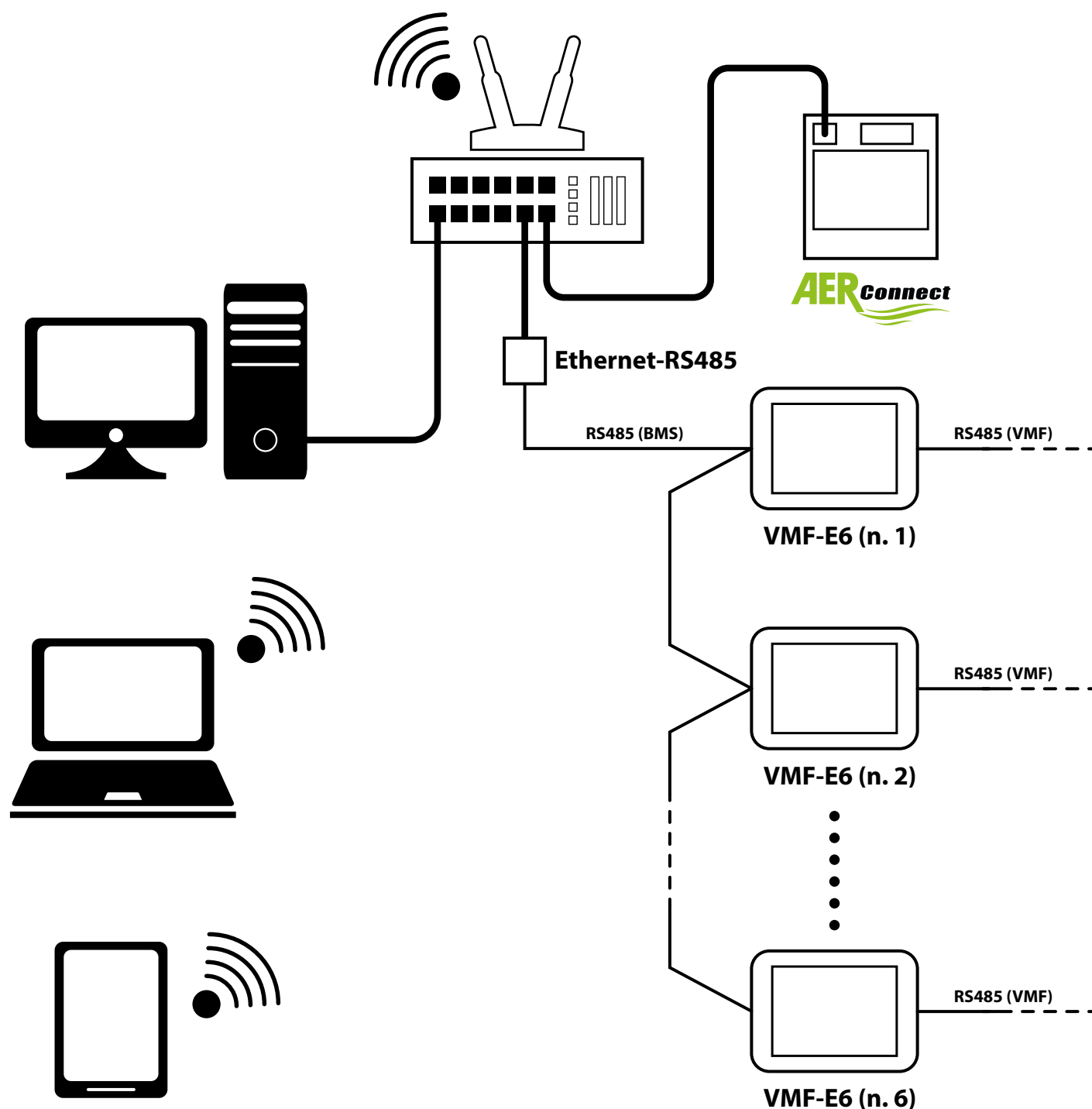
2.1 POINT À POINT ENTRE AERCONNECT ET VMF-E6



Configuration pour ce type de branchement :

1. Effectuer correctement tous les branchements électriques (spécifiés dans le chapitre 2.6 Connexion entre l'accessoire AERCONNECT et le panneau VMF-E6 p. 61) ;
2. Configurer les paramètres relatifs au port série (adresse Modbus, débit en bauds) du panneau VMF-E6 ;
3. Activer la procédure de reconnaissance et de configuration du serveur Web via le logiciel « AerConnect Recherche dispositifs (3.3 Configuration du serveur Web AERCONNECT p. 66) ;
4. Système prêt à l'emploi ;

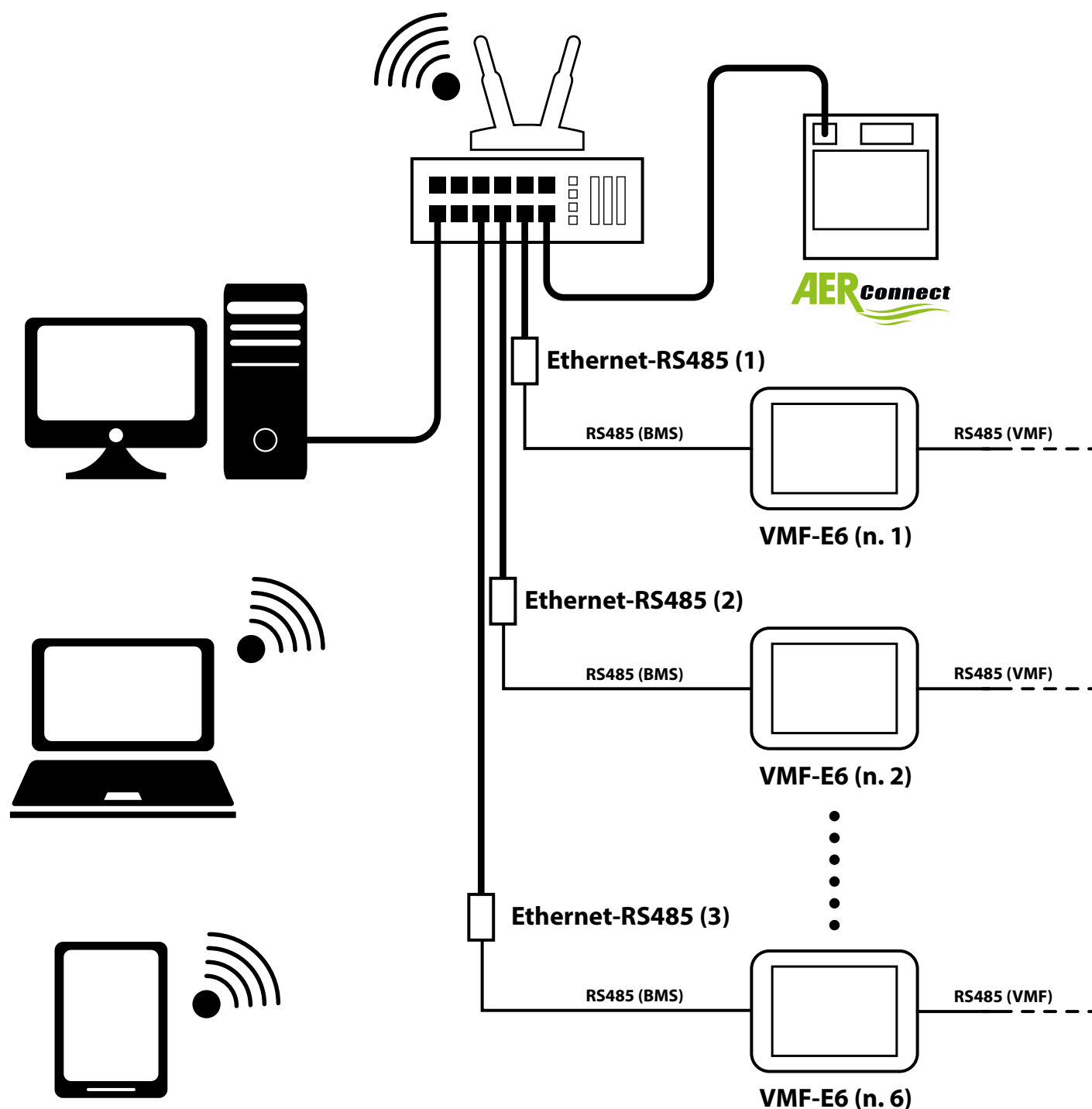
2.2 AERCONNECT ET UN ETHERNET-RS485



Configuration pour ce type de branchement :

1. Effectuer correctement tous les branchements électriques (spécifiés dans le chapitre 2.5 Connexion entre l'accessoire ETHRNET-RS485 et le panneau VMF-E6 p. 60) ;
2. Configurer les paramètres relatifs au port série (adresse Modbus, débit en bauds) du panneau VMF-E6 ;
3. Activer la procédure de reconnaissance et de configuration de l'expansion Ethernet-RS485 via le logiciel MGate-Manager (3.1 Connexions possibles : p. 62) ;
4. Activer la procédure de reconnaissance et de configuration du serveur Web via le logiciel « AerConnect Recherche dispositifs (3.3 Configuration du serveur Web AERCONNECT p. 66) ;
5. Système prêt à l'emploi ;

2.3 AERCONNECT ET PLUSIEURS ETHERNET-RS485



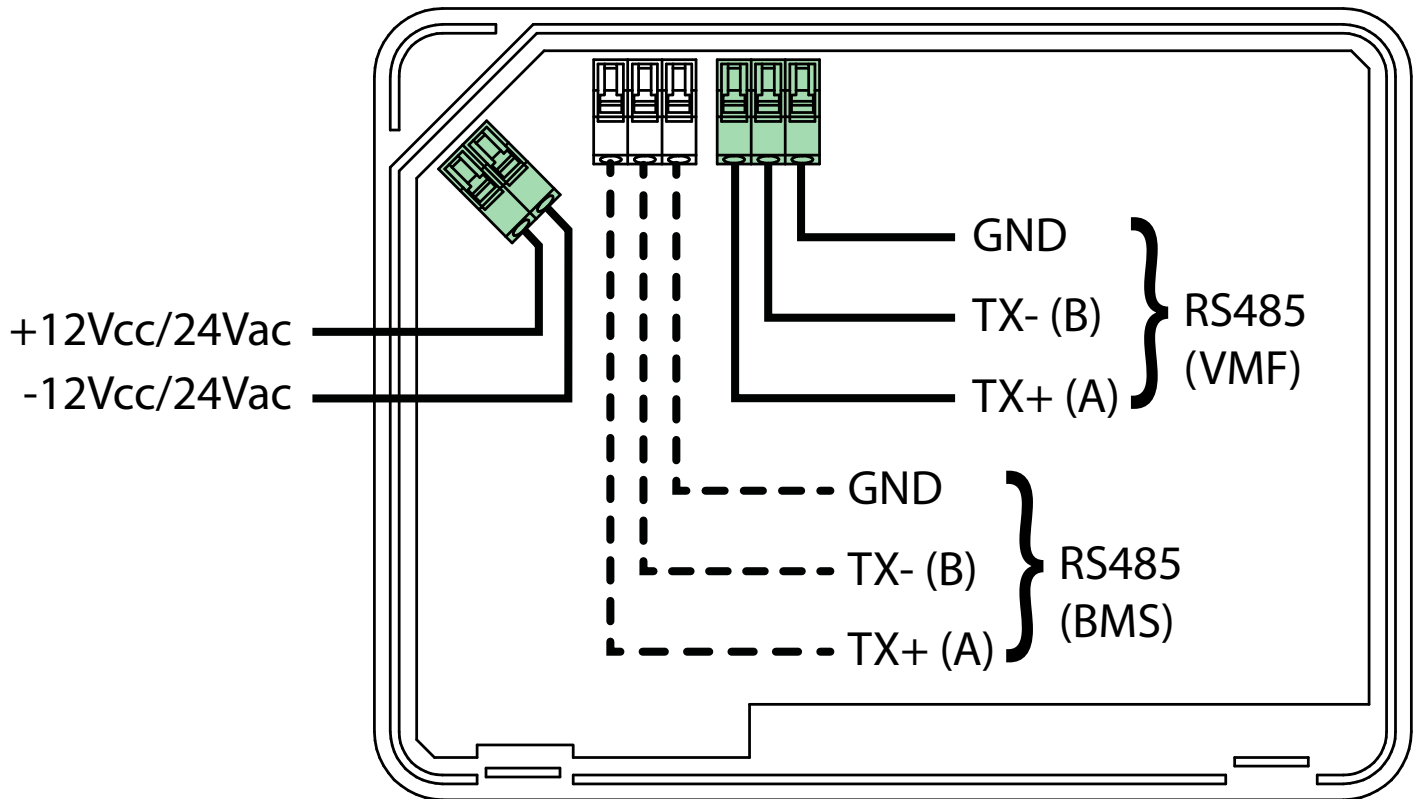
Configuration pour ce type de branchement :

1. Effectuer correctement tous les branchements électriques (spécifiés dans le chapitre 2.5 Connexion entre l'accessoire ETHRNET-RS485 et le panneau VMF-E6 p. 60) ;
2. Configurer les paramètres relatifs au port série (adresse Modbus, débit en bauds) du panneau VMF-E6 ;
3. Activer la procédure de reconnaissance et de configuration de l'expansion Ethernet-RS485 via le logiciel MGate-Manager (3.1 Connexions possibles : p. 62) ;
4. Réitérer la procédure de reconnaissance pour tous les dispositifs Ethernet-RS485 restants ;
5. Activer la procédure de reconnaissance et de configuration du serveur Web via le logiciel « AerConnect Recherche dispositifs (3.3 Configuration du serveur Web AERCONNECT p. 66) ;
6. Système prêt à l'emploi ;

2.4 PORT SÉRIE DE SUPERVISION

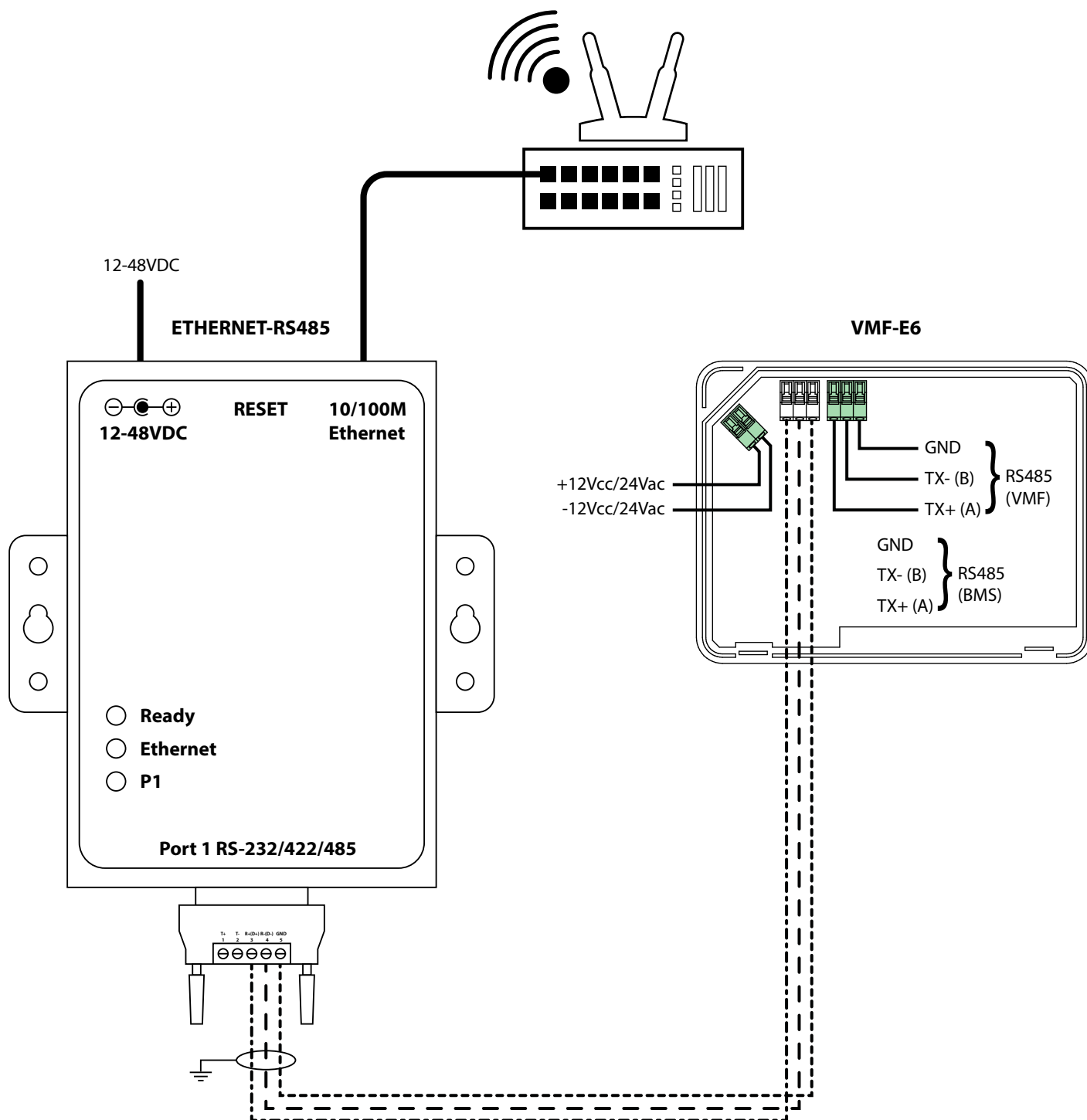
Le panneau VMF-E6 peut fournir un port série de communication vers un superviseur ou BMS de tierces parties. Le protocole de communication mis en œuvre est le Modbus RTU ; les caractéristiques de ce branchement sont les suivantes :

- Mode de communication : RTU ;
- Type de communication : RS485 standard, asynchrone, 1 bit de démarrage ;
- Vitesse de communication : 9600/19200/38400 bauds ;
- Bit d'arrêt : 2 ;
- Mode de parité : pas de mode ;



2.5 CONNEXION ENTRE L'ACCESSOIRE ETHRNET-RS485 ET LE PANNEAU VMF-E6

Si les systèmes gérés par les panneaux VMF-E6 ne sont pas directement branchés à l'accessoire AERCONNECT, il faut utiliser un ou plusieurs accessoires ETHRNET-RS485 (en fonction du type de branchement souhaité) ; dans ce cas, les branchements entre les panneaux VMF-E6 et l'accessoire ETHRNET-RS485 doivent être les suivants :

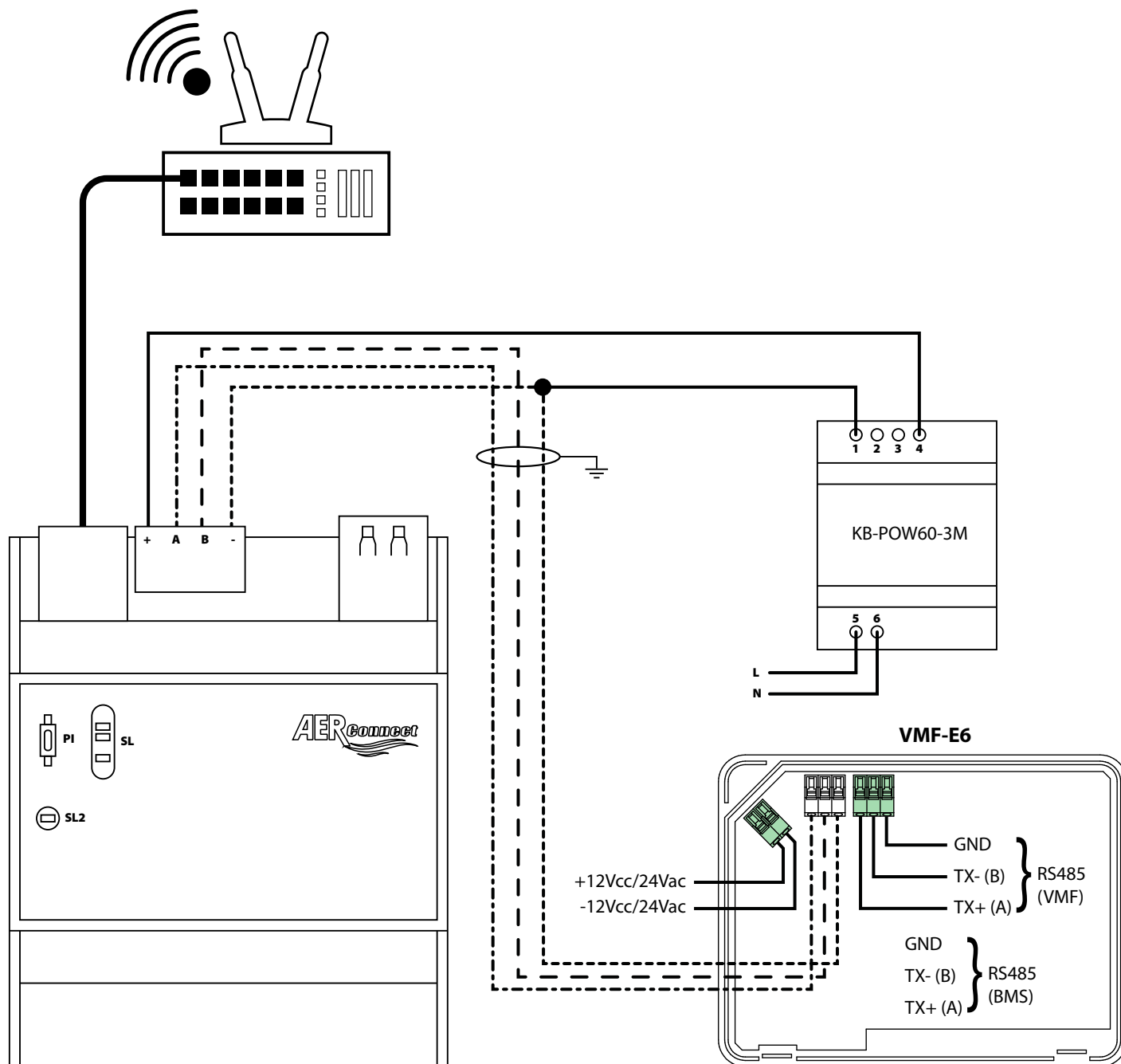


ATTENTION :

- Pour l'installation du convertisseur, consulter les instructions incluses ;
- Chaque accessoire ETHRNET-RS485 doit être branché au bloc d'alimentation inclus ;
- Le câble de branchement entre le panneau VMF-E6 et l'accessoire ETHRNET-RS485 doit être branché à la terre à une seule extrémité ;
- Le câble de branchement entre VMF-E6 et ETHRNET-RS485 doit être un câble blindé multipolaire ayant une section minimum de 0,3255 mm²;

2.6 CONNEXION ENTRE L'ACCESSOIRE AERCONNECT ET LE PANNEAU VMF-E6

Si les systèmes gérés par les panneaux VMF-E6 sont directement branchés à l'accessoire AERCONNECT, les branchements doivent être les suivants :



ATTENTION :

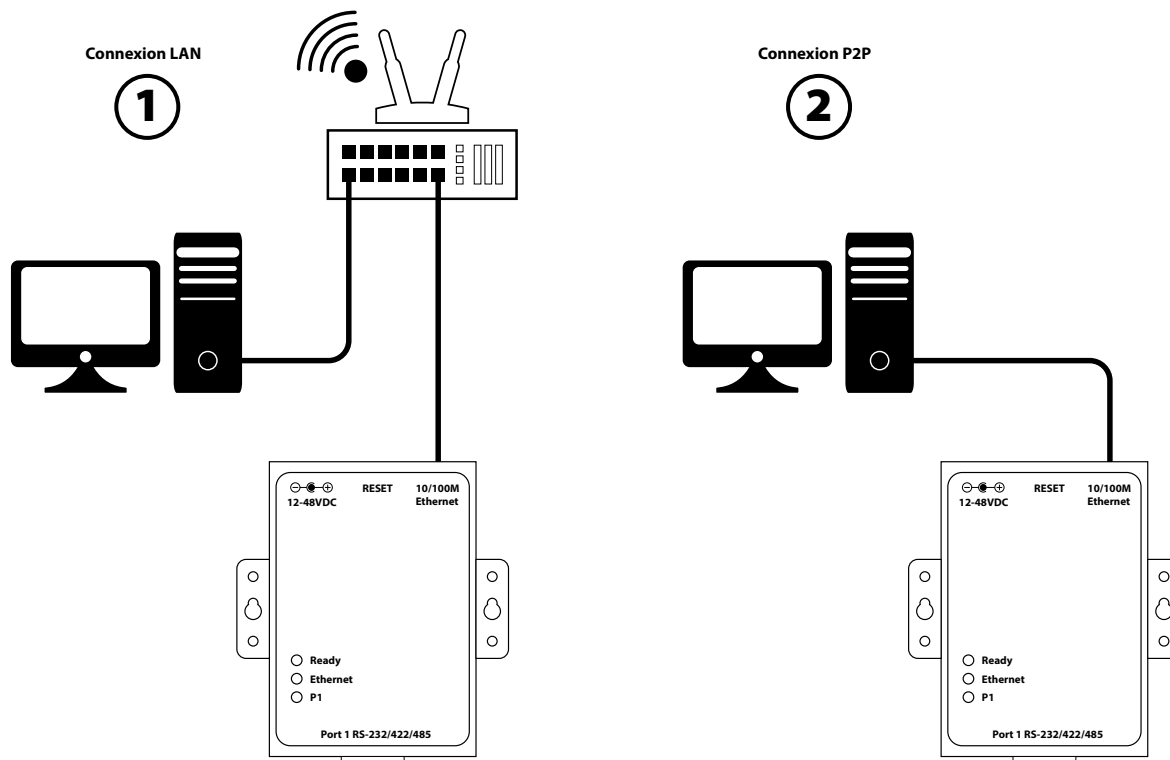
- L'accessoire AERCONNECT doit être branché au bloc d'alimentation inclus ;
- Le câble de branchement entre le panneau VMF-E6 et l'accessoire ETHERNET-RS485 doit être branché à la terre à une seule extrémité ;
- Le câble de branchement entre VMF-E6 et ETHERNET-RS485 doit être un câble blindé multipolaire ayant une section minimum de 0,3255 mm²;

3 CONFIGURATIONS DU LOGICIEL

Avant de passer à la configuration du module MGate, il faut analyser la manière dont s'est branché le convertisseur au PC avec lequel il faut suivre toutes les étapes de configuration décrites ci-après.

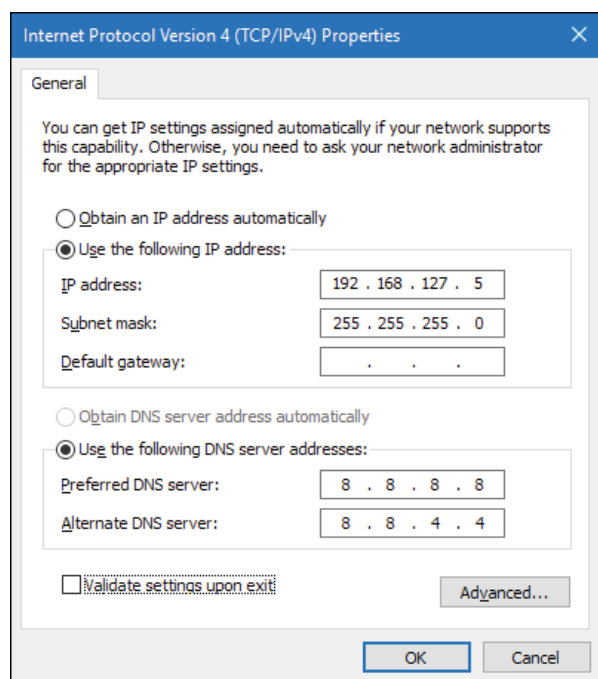
Attention : le logiciel peut faire l'objet de mises à jour, les pages-écrans pourraient, donc, subir des modifications. Utiliser les pages-écrans ci-dessous comme des exemples illustratifs et se référer à son propre dispositif.

3.1 CONNEXIONS POSSIBLES :



Si vous êtes dans la configuration 1 (connexion LAN), il faut s'assurer que le PC est connecté au réseau LAN selon les paramètres dictés par le réseau Ethernet (vérifiez la configuration correcte des paramètres, DHCP, DNS, adresse IP et les autres configurations de la carte du réseau, ces détails sont fournis dans le manuel du routeur présent dans l'installation ou, pour les équipements installés dans les entreprises ou les grandes structures tertiaires, il faut les demander directement au responsable informatique en charge de la gestion du réseau).

Si en revanche vous travaillez selon la configuration 2 (connexion P2P), il faut prévoir une configuration de la carte réseau comme indiqué dans l'exemple ci-dessous:



ATTENTION : en cas de connexion P2P, il est nécessaire d'utiliser un câble croisé.

En particulier, pour une connexion p2p avec le module Ethernet-RS485, il faut forcer les paramètres suivants :

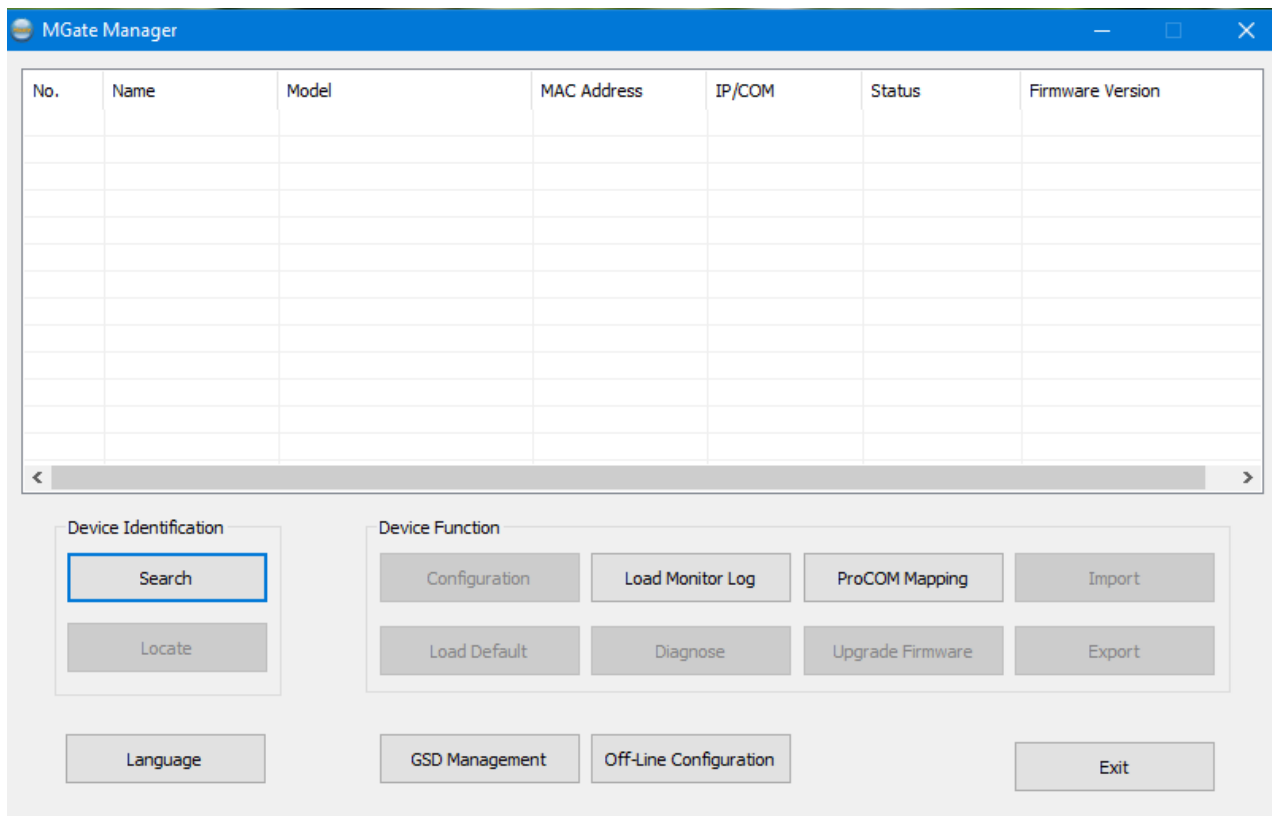
- Adresse IP : 192.168.127.5
- Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
- Passerelle par défaut : ne pas compiler

3.2 CONFIGURATION DU MODULE MGATE

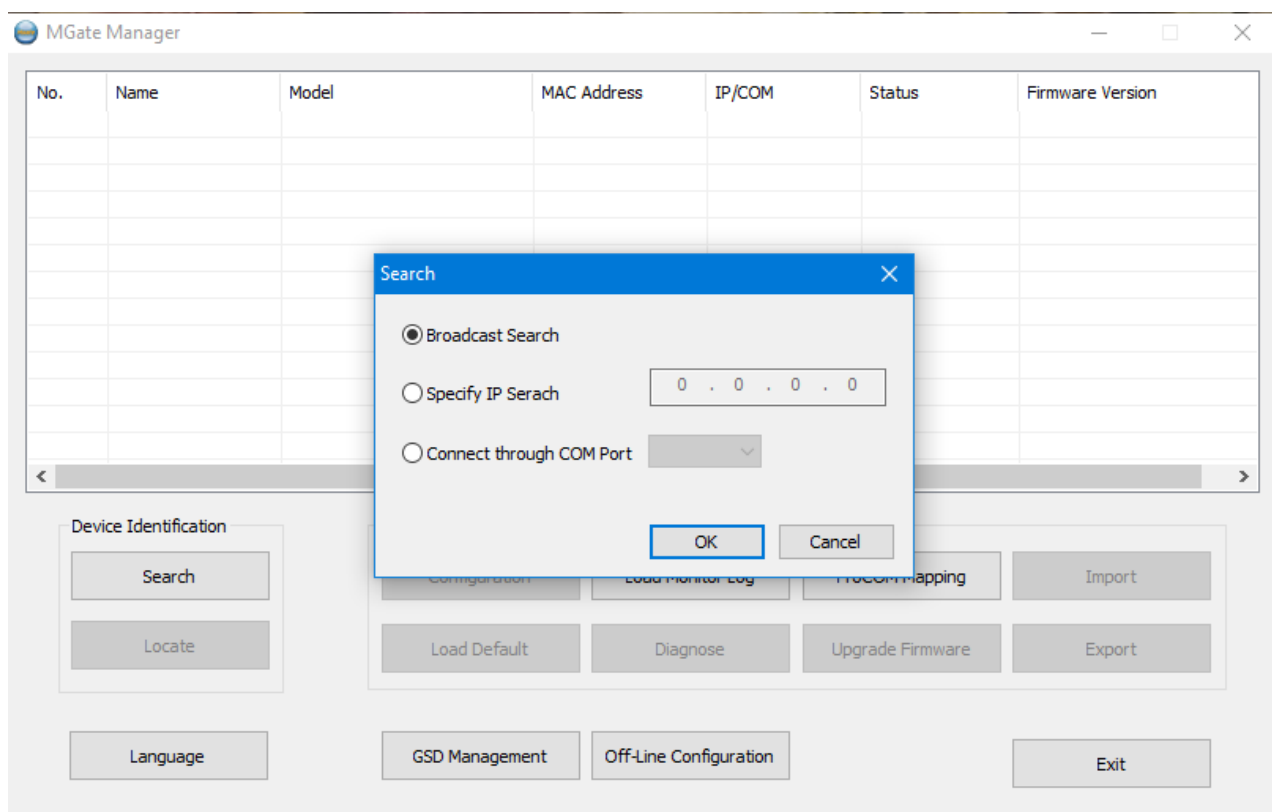
Pour la configuration des dispositifs MGate MB3180 à l'intérieur de l'infrastructure, il faut utiliser le logiciel MGateManager inclus.

Vous trouverez ci-dessous les étapes de la configuration du convertisseur.

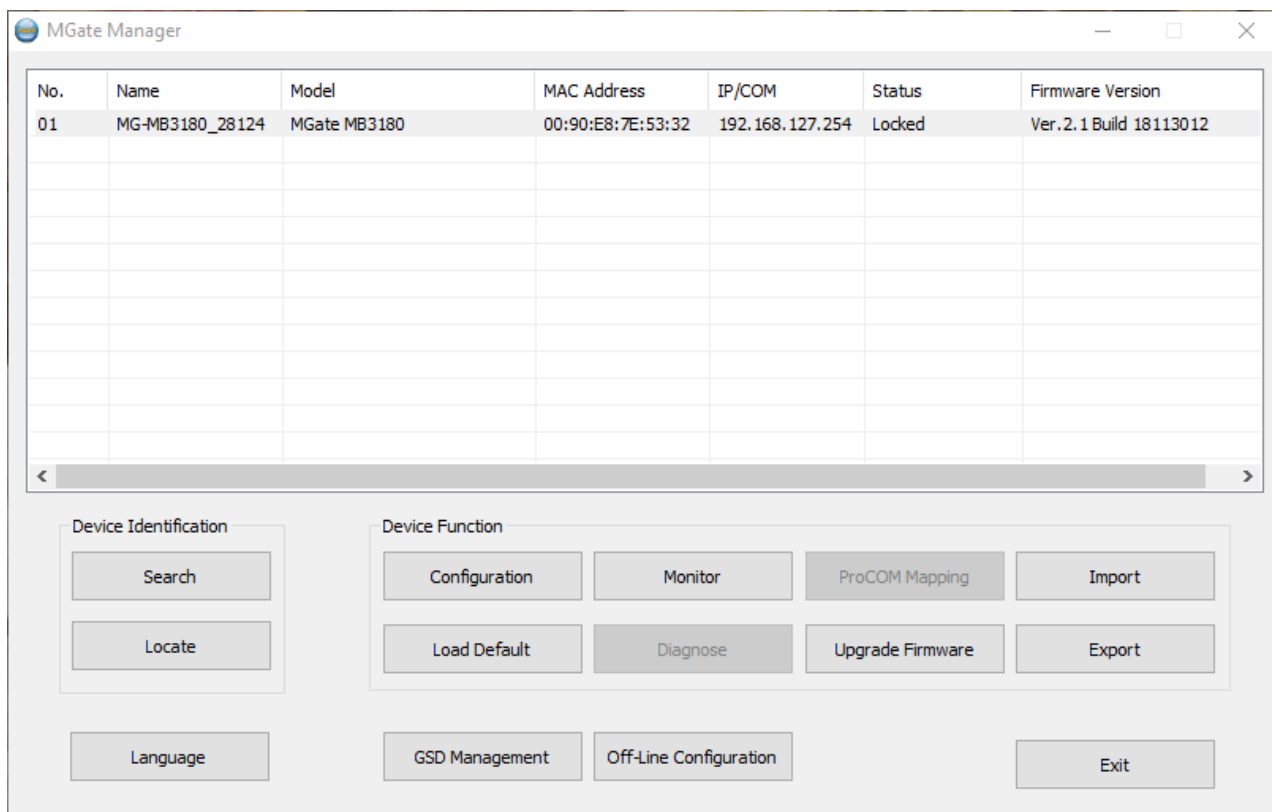
1. Brancher les dispositifs MGate au réseau Ethernet (cf. instructions du dispositif).
2. Lancer le programme MGateManager dans un PC branché au réseau Ethernet où se trouvent les convertisseurs MB3180 :



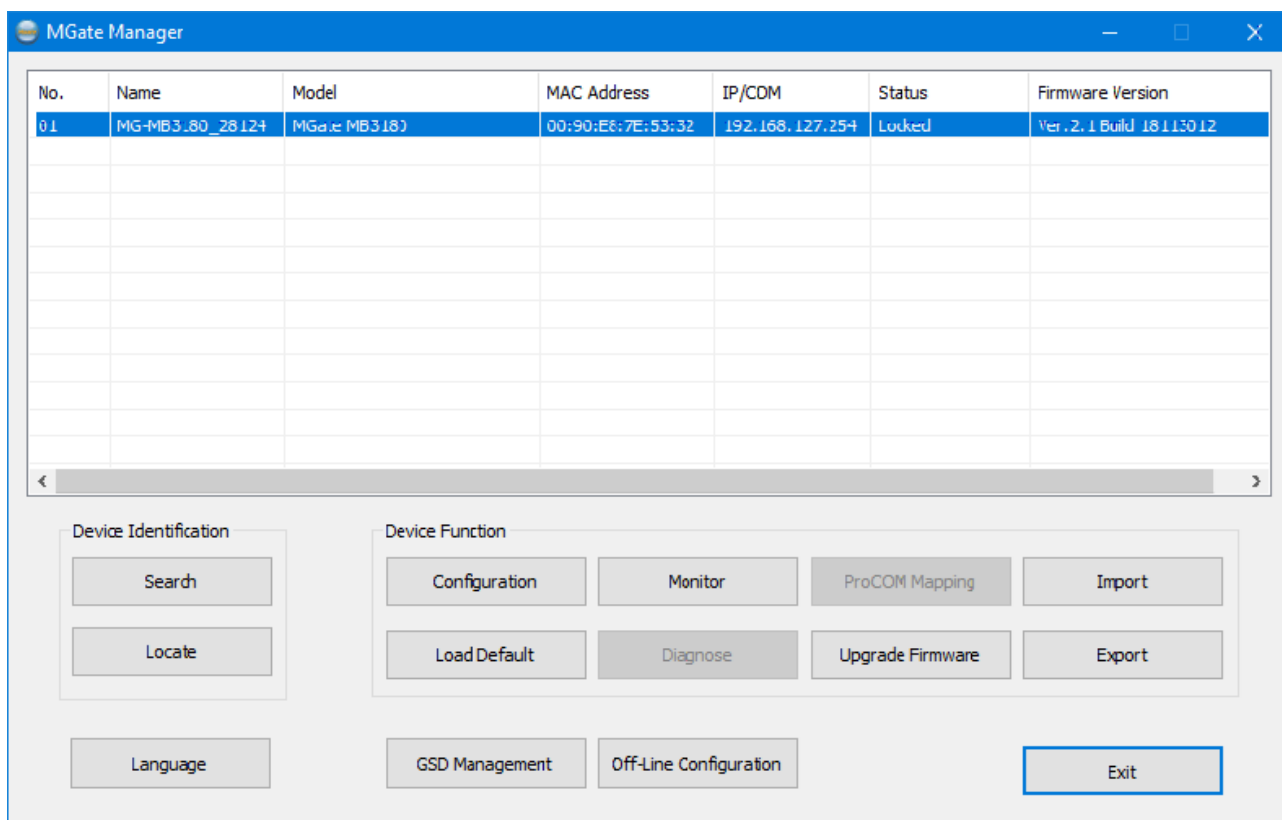
3. Démarrer la procédure de recherche des dispositifs MB3180 en appuyant sur la touche « Search » puis confirmer la recherche en mode Broadcast.



4. Si les dispositifs et le PC sont connectés correctement au réseau Ethernet, le programme restitue la liste de tous les MB3180 trouvés, cf. l'exemple ci-dessous :



5. Sélectionnez le dispositif dont vous voulez paramétrer la configuration (mode de communication, adresses Modbus du slave connecté, adresses IP du convertisseur, etc.) nécessaire pour permettre le fonctionnement correct : pour ce, sélectionner (en cliquant sur la ligne relative avec la souris) le convertisseur souhaité puis presser la touche « Configuration ».



Pour effectuer les configurations souhaitées, il faut saisir les identifiants suivants :

Utilisateur : admin
Mot de passe : moxa

6. Prévoir les réglages suivants pour le contrôle de la communication avec le convertisseur et avec le dispositif VMF-E6 :

Network Configuration

Network Configure: Static

IP Address: 192 . 168 . 127 . 254

Netmask: 255 . 255 . 255 . 0

Gateway: 255 . 255 . 255 . 255

DNS1: 0 . 0 . 0 . 0

DNS2: 0 . 0 . 0 . 0

Serial Port 1 Configuration

Baudrate: 19200

Flow Control: None

Parity: None

FIFO: Enable

Stop bit: 2

Interface: RS485 2-wire

Data bits: 8

DB3 Male	PIN	RS-232	RS-422	RS-485 (4-wire)	RS-485 (2-wire)
1	DCD	TxD-	TxD-	-	-
2	RxD	TxD+	TxD+	-	-
3	TxD	RxD+	RxD+	Data+	-
4	DTR	RxD-	RxD-	Data-	-
5	GND	GND	GND	GND	-
6	DSR	-	-	-	-
7	RTS	-	-	-	-
8	CTS	-	-	-	-

Remarque : pour les paramètres de cet écran, contacter l'administrateur du système ou vérifier les paramètres du routeur de réseau.

Modbus Routing Configuration

Mode: Modbus Routing

ProCOM Enable: ☐

Port 1

☒ RTU Slave Mode

☐ RTU Master Mode

☐ ASCII Slave Mode

☐ ASCII Master Mode

☐ Disable

Port 2

☐ RTU Slave Mode

☐ RTU Master Mode

☐ ASCII Slave Mode

☐ ASCII Master Mode

☐ Disable

Port 3

☐ RTU Slave Mode

☐ RTU Master Mode

☐ ASCII Slave Mode

☐ ASCII Master Mode

☐ Disable

Port 4

☐ RTU Slave Mode

☐ RTU Master Mode

☐ ASCII Slave Mode

Port 5

☐ RTU Slave Mode

☐ RTU Master Mode

☐ ASCII Slave Mode

Modbus Routing Table

C...	Routing	Type	Slave ID Range (Virtual<->Real)	Definition
01	Manual	Modbus Serial	001 - 254 <-> 001 - 254	Port1 (Serial)

Slave ID Table

C...	Routing	Type	Slave ID Range (Virtual<->Real)	Definition
01	Manual	Modbus Serial	001 - 254 <-> 001 - 254	Port1 (Serial)

Remarque : Saisir la plage d'adresses Modbus des dispositifs qui sont connectés en RS485 au convertisseur. En présence d'un seul dispositif connecté, saisir l'adresse Modbus associée à ce dernier.



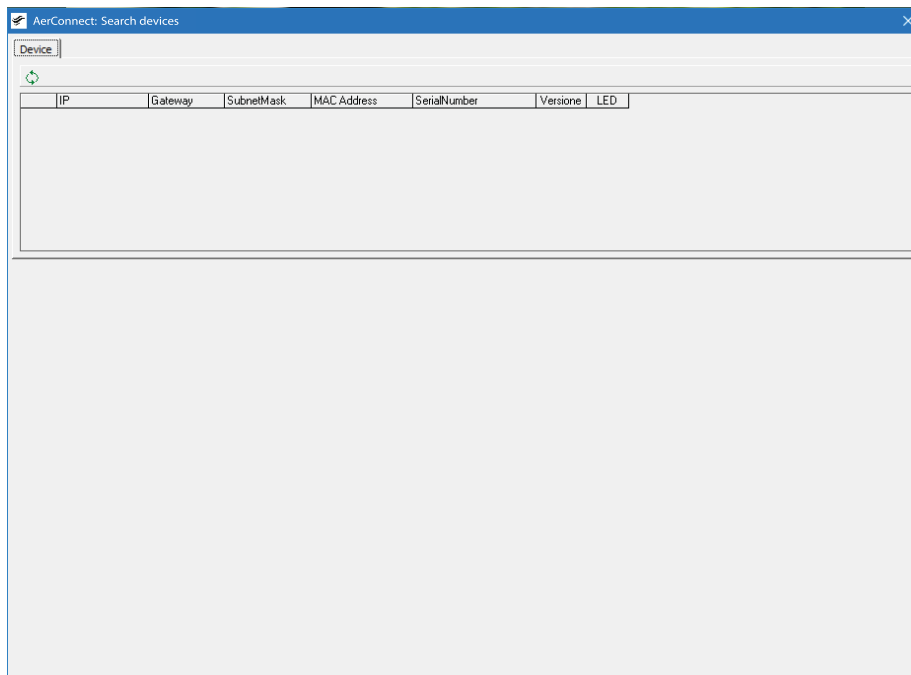
ATTENTION: si nous sommes en condition de configuration « connexion directe entre PC et MGate MB3180 », il est indispensable de configurer la plage d'adresses Modbus des panneaux VMF-E6 connectés sous le même convertisseur Ethernet-RS485.

3.3 CONFIGURATION DU SERVEUR WEB AERCONNECT

Pour configurer le serveur Web AerConnect ainsi que l'interface Ethernet-RS485, il faut utiliser le logiciel « AerConnect.exe ». Voici les étapes nécessaires pour faire fonctionner le module.

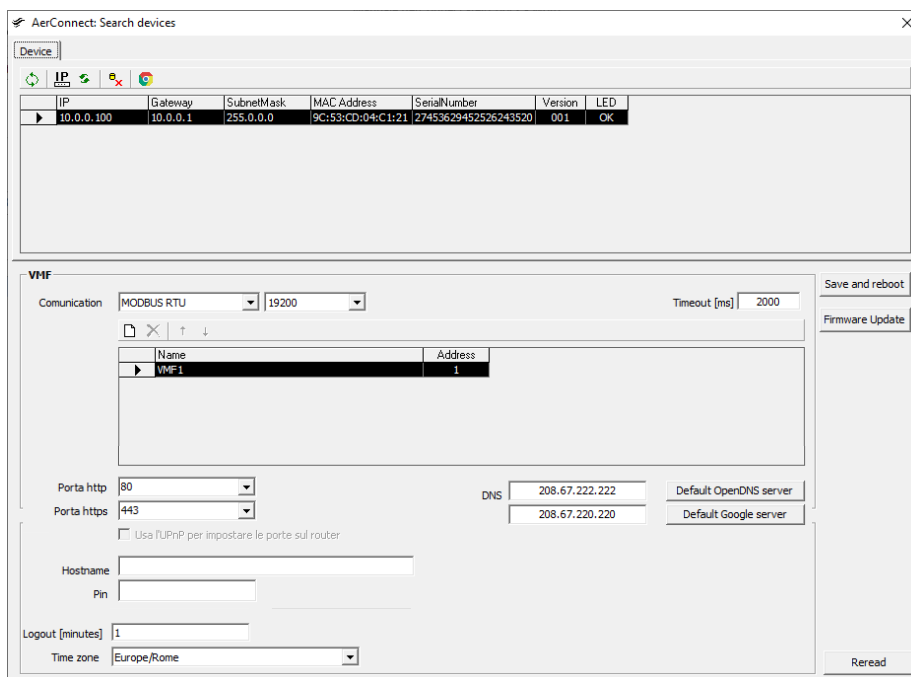
Attention: lors de l'installation, des règles sont appliquées au pare-feu de Windows pour permettre au programme d'utiliser le réseau du PC. Dans certains cas, il faut vérifier qu'il n'y ait pas de pare-feu supplémentaires, tels que des antivirus qui bloquent les canaux de communication.

1. Démarrer le logiciel AerConnect.exe et appuyer sur le bouton de recherche de dispositifs ()



ATTENTION : le PC doit être connecté sur le même réseau IP que le dispositif AerConnect pour envoyer la configuration.

2. À la fin de la fonction de recherche, la liste des serveurs Web présents sur le réseau s'affiche dans la section « Device ».



En sélectionnant le serveur Web concerné dans le menu Outils, il est possible d'activer les fonctions suivantes :



- Mise à jour / recherche de panneaux VMF-E6
- Configuration de l'adresse IP du dispositif AerConnect
- Redémarrage du dispositif AerConnect
- Réinitialisation de la configuration d'usine AerConnect
- Les configurations du réseau sont transférées à :

IP:10.0.0.100,
subnetmask 255.0.0.0,
gateway 10.0.0.1;

— Un seul panneau VMF-E6 est configuré avec l'adresse Modbus 1, connexion RTU à 38400 ; Port HTTP 80, OpenDNS, délai d'attente 60. Langue « italien » et fuseau horaire « Europe / Rome ».

1. Ouverture du navigateur Chrome (s'il est installé sur le PC)

Configuration de l'adresse IP du dispositif AerConnect :

New network parameters

MAC Address 00:0C:29:B0:73:B0

IP

Subnetmask

Gateway

☐ Second network

Cancel Send

New network parameters

MAC Address 00:0C:29:B0:73:B0

IP

Subnetmask

Gateway

☒ Second network

IP 2

Subnetmask 2

Gateway 2

Cancel Send

Il est possible de configurer un ou deux réseaux dans le serveur Web. Si le deuxième réseau est activé, le premier est celui dédié aux dispositifs AerConnect, le deuxième est celui avec une connexion Internet.



ATTENTION : L'accès à partir d'Internet implique l'ouverture du port http dans le routeur via des règles de transfert de port, une procédure qui peut différer d'un routeur à l'autre. Dans ce cas, il est opportun d'attribuer un port http autre que 80 et 8080 au dispositif AerConnect. L'accès à distance s'effectue toujours sous la forme « <IP_PUBBLICO>:<PORTA_HTTP_REMOTA>\login.html. » ou bien via des services DynDNS « <HOSTNAME>:<PORTA_HTTP_REMOTA>\login.html »

En règle générale, le port à distance http doit correspondre au port local, dans la règle TCP de transfert de port.

3. Après avoir configuré le dispositif, accédez à la section « VMF » pour configurer les systèmes VMF-E6 que vous souhaitez contrôler. Vous pouvez notamment configurer le nombre de panneaux VMF-E6 présents, le type de communication, l'adresse Modbus associée et l'adresse IP de l'éventuel dispositif Ethernet-RS485 auquel ils sont connectés.

— **RTU :** débit en bauds configuré dans le panneau VMF-E6, et pour chaque VMF (max 6) l'adresse Modbus

VMF

Communication Timeout [ms]

Name	Address
▶ VMF1	1

— **RTU over TCP / IP :** débit en bauds configuré dans le panneau VMF-E6, port TCP pour la communication avec la passerelle et pour chaque VMF-E6 (max 6) l'adresse Modbus et IP.

VMF

Communication TCP port Timeout [ms]

Name	Address	IP
▶ VMF1	1	10.0.0.101

4. S'il y a des situations particulières d'utilisation du réseau LAN, il est possible d'utiliser la « Section Serveur Web ». Sont plus précisément configurables le port http (par défaut 80), les DNS personnalisables ou en configurant les valeurs par défaut pour OpenDNS et le serveur Google, l'heure de déconnexion et le fuseau horaire. Par défaut, l'accès au navigateur s'effectue de la page de connexion « <IP_AERCONNECT>:<PORTA_HTTP>\login.html ». Par exemple : « 10.0.0.100/login.html » ou « 0.0.0.100:80/login.html », accessible aussi en ne saisissant que l'adresse IP du dispositif.



ATTENTION : Lorsqu'il est démarré, le dispositif AerConnect acquiert la langue, l'heure et l'affichage en celsius-fahrenheit du VMF (interrogé en premier). Ensuite, c'est le fuseau horaire réglé dans la configuration qui est appliqué.

FONCTIONNALITÉS DU SERVEUR WEB

Le serveur Web AerConnect possède des fonctionnalités de service supplémentaires qui seront indiquées dans les paragraphes ci-dessous.

Procédure de réinitialisation et administration par défaut :

Il est possible, directement à partir du dispositif AerConnect, d'effectuer une réinitialisation à la configuration d'usine de la manière suivante :

1. Mettre le dispositif hors tension
2. Appuyer sur le bouton PI à bord et le mettre sous tension en le laissant enfoncé.
3. Attendre le signal LED # B05 puis relâcher le bouton.

Après cette procédure, sera indiquée la LED #B00 de programmation incorrecte. Le bouton à bord permet également de rétablir par défaut le mot de passe de l'utilisateur « admin » à « admin ». Pour ce faire, il suffit de laisser le bouton PI enfoncé pendant au moins 10 secondes pendant le fonctionnement normal.

Procédure de mise à jour du micrologiciel :

Une procédure manuelle de mise à jour du micrologiciel est prévue en utilisant une clé USB. Pour ce faire, il faut extraire le contenu du fichier P01027FRW12B *.tar.bz2 à la racine de la clé USB où il faut qu'il y ait au moins trois fichiers:

P01027RAM01

P01027RAM02.gz

P01027FRW05B001_04-*.AerConnect.ubi

Il faut mettre le dispositif AerConnect hors tension, insérer la clé USB dans le dispositif puis mettre le serveur Web sous tension. Pendant la procédure, la signalisation LED #A03 s'affiche. À la fin de la mise à jour du micrologiciel, la LED bleue reste allumée. Pour enlever la clé USB, il faut mettre le dispositif hors tension.

Pour mettre le micrologiciel à jour via le logiciel AerConnect.exe, il faut appuyer sur la touche « Firmware Update » puis sélectionner le fichier *.tar.bz2. Le fichier sera envoyé via FTP au dispositif (vérifier qu'il n'y ait pas de restrictions pare-feu ou antivirus pouvant bloquer le transfert). Le dispositif sera redémarré automatiquement et après le redémarrage, il faut attendre l'exécution de la procédure de mise à jour (cette dernière est composée de deux parties indiquées par la combinaison LED # A03). À la fin, le dispositif sera interrogé et la version du micrologiciel indiquée dans le champ spécifique de la grille.

Signalisations LED :

Pendant le fonctionnement normal du dispositif AerConnect, les LED restent éteintes, sauf signalisations d'erreur. Appuyer sur le bouton à bord du dispositif permet de réactiver la signalisation LED.

Description des clignotements	État	Code d'alarme
Pendant le fonctionnement normal, la LED SL effectue un clignotement BLEU d'1/4 de seconde toutes les 10 secondes.		
Après 5 minutes sans anomalies, la LED SL s'éteint. La présence d'anomalies ou la pression sur la touche PI réactive la LED FONCTIONNEMENT NORMAL de signalisation.		A00
Pendant la phase d'initialisation, la LED SL effectue 2 clignotements BLEUS d'1/4 de seconde.	DÉMARRAGE DU SERVEUR MODBUS	A00
Si la LED SL reste allumée en ROUGE sans clignoter, cela indique l'absence de communication avec les dispositifs VMF.	ABSENCE DE COMMUNICATION - RET KO	A01
En démarrant la procédure à partir du logiciel, la LED de signalisation SL effectue un clignotement en BLEU pendant 1 seconde, fait une pause de 1 seconde, suivie de clignotements VERTS rapides pendant 1/4 de seconde.	ADRESSAGE À PARTIR DU PC	A02
La pression sur le bouton termine la procédure avec un signal BLEU de 1 seconde.		
Pendant la procédure de mise à jour de la programmation, elle clignote en BLEU pendant 1/2 seconde et 1/2 seconde en VERT.	MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL	A03
Le clignotement de 2 secondes de la LED ROUGE alterné à celui de la LED BLEUE indique que l'application n'a pas démarré.	ALLUMAGE - PHASE DE BOOT	A04
Pendant la procédure de mise à jour de la mémoire des données, la LED SL clignote en BLEU pendant 1/2 seconde et 1/2 seconde en ROUGE.	MISE À JOUR DE LA MÉMOIRE DES DONNÉES	A05
Un clignotement ROUGE d'1 seconde indique une programmation incorrecte.	PROGRAMMATION INCORRECTE	B00
Le clignotement en ROUGE de 1/2 seconde toutes les 5 secondes indique le blocage du serveur http, pendant le fonctionnement normal.	PROBLÈMES DE DÉMARRAGE DU SERVEUR HTTP	B01
Un clignotement de la LED ROUGE de 1 seconde alterné par 2 clignotements de la LED BLEUE de 1/2 seconde + pause de 1/2 seconde indique que le module reconnaît une communication sur le réseau mais qu'il ne reçoit pas les données	ABSENCE D'INTERROGATION VMF	B02
d'aucun des modules VMF.		
La procédure commence avec 2 secondes de LED BLEUE (vérification bouton).		
Pendant la procédure, la LED BLEUE clignote 3 fois 1/4 de seconde puis c'est la LED VERTE qui clignote 1/2 seconde. À la CONFIGURATIONS PAR DÉFAUT fin, s'allume alors la LED BLEUE sans clignoter pendant au moins 2 secondes jusqu'au reboot, ce qui confirme l'opération.		B05
Cette phase prévoit que la LED BLEUE reste allumée sans clignoter jusqu'au redémarrage.	PHASE DE REDÉMARRAGE	B06
LED JAUNE éteinte.	FONCTIONNEMENT NORMAL DES PORTS SÉRIE	C00
	PROBLÈMES DE COMMUNICATION DES PÉRIPHÉRIQUES SD	C01
Un clignotement de la LED JAUNE de 1 seconde alterné à une pause de 1 seconde.	PROBLÈMES DE COMMUNICATION DES PÉRIPHÉRIQUES SÉRIE	C02
LED JAUNE allumée sans clignoter		
Pendant le fonctionnement normal, la LED JAUNE effectue un clignotement de 1/4 de seconde toutes les 10 secondes.		
Après 5 minutes sans anomalies, la LED s'éteint. La présence d'anomalies ou la pression sur la touche PI réactive la LED BASE DE DONNÉES HORS LIGNE de signalisation.		C03
Une codification séparée relative au contrôle SD est l'allumage simultané de la LED JAUNE et le clignotement de la LED VERTE.	Contrôle SD	---
La signalisation peut durer un certain temps selon le type de contrôle en cours.		

3.4 MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL AERCONNECT

STEP 1:

Ayant un AerConnect avec une version précédente du micrologiciel, l'interface n'affiche que les données disponibles et compatibles. Comme première étape, mettre à jour le micrologiciel :

The screenshot shows the 'AerConnect: Search devices' window. At the top, there's a table with columns: IP, MAC Address, SerialNumber, Version, and LED. Two devices are listed: 10.67.1.210 (Version 002) and 10.67.1.67 (Version 003). Below the table, the 'Communication' section is set to 'MODBUS RTU' with a 'Timeout [ms]' of 3000. A 'Save and reboot' button is visible. In the 'Device' section, a table lists 'Name' and 'Address' for 'VMF1' at address 1. A 'Firmware Update' button is highlighted with a red box. Other settings include 'Http port' at 80, 'DNS' at 208.67.222.222, and 'Logout [minutes]' at 10.

STEP 2:

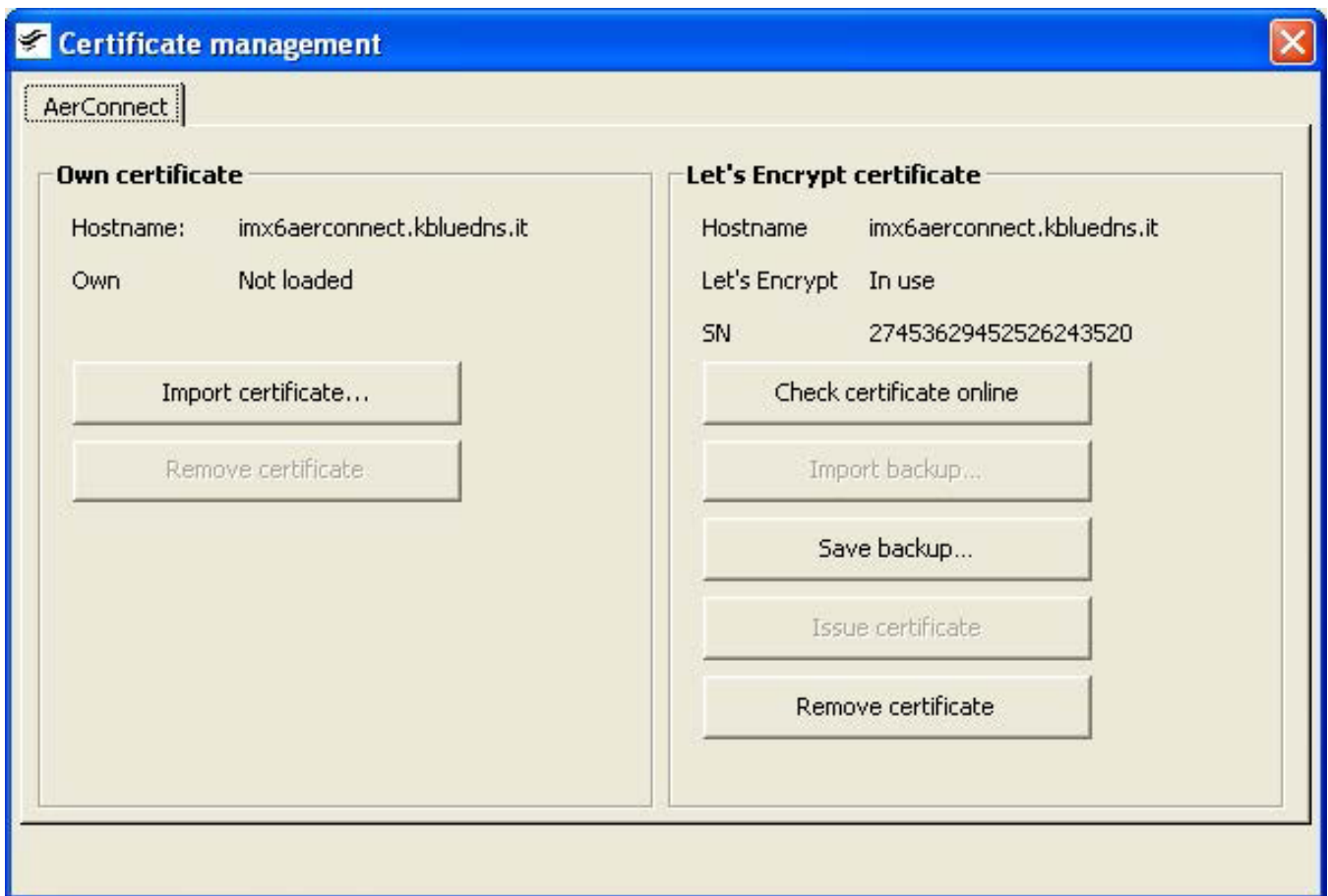
Après avoir mis à jour le micrologiciel, il est possible de configurer les nouvelles données : port https, Hostname (Nom d'hôte), Pin et en option le « Sujet » pour les certificats « auto-signés » (les références Aermec sont utilisées par défaut - par la suite, nous définirons les données exactes à saisir...) :

The screenshot shows the 'AerConnect: Search devices' window with the 'Firmware Update' button now disabled. The 'Http port' is still 80, but the 'Https port' is now 443, highlighted with a red box. The 'Hostname' is set to 'mx6aerconnect.kbluedns.it' and the 'Pin' is 'xxxxxx', both highlighted with a red box. The 'Subject' button is also highlighted with a red box. The 'Logout [minutes]' remains at 10. The 'DNS' is still 208.67.222.222. The 'Save and reboot' button is still present.

Remarque : Avant de programmer le dispositif, il faut que le Hostname (Nom d'hôte) soit configuré sur le fournisseur dyn dns et que les ports http et https soient ouverts dans le routeur vers l'Aer-Connect. Utiliser les ports 80 et 443 si l'on veut utiliser les certificats Let's Encrypt.

Virtual Servers

									 Add	 Delete
☐	ID	Service Type	External Port	Internal IP	Internal Port	Protocol	Status	Modify		
☐	1	webserver	80	192.168.1.100	80	TCP or UDP				
☐	2	webserver	443	192.168.1.100	443	TCP or UDP				

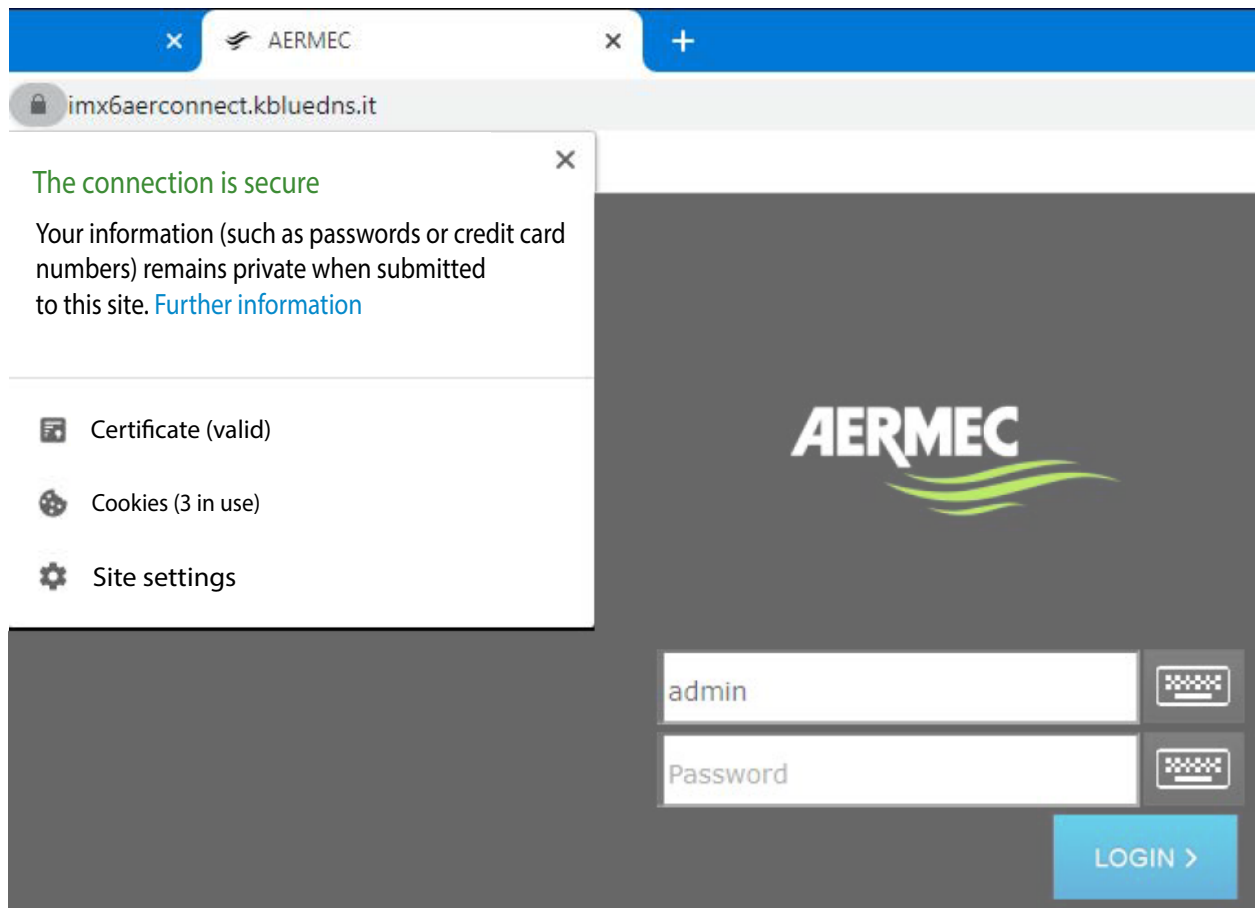


L'opération terminée, il est conseillé de faire une sauvegarde des certificats avec « Enregistrer backup ». Étant donné qu'un renouvellement automatique du certificat est prévu, pour récupérer l'état actuel des certificats, effectuer à nouveau « Enregistrer backup ».

Si une réinitialisation d'usine du dispositif est effectuée, on pourra importer la dernière sauvegarde via « Importer backup », sans émettre un nouveau certificat.

« Supprimer certificat » supprime le certificat (sans révocation de l'organisme émetteur).

Pour vérifier le certificat, appuyer sur « Vérifier certificat en ligne » ou depuis le navigateur (ex : Chrome) en http, on pourra vérifier le certificat à partir du cadenas.



3.5 ENREGISTREMENT AU SERVICE DNS AERMEC

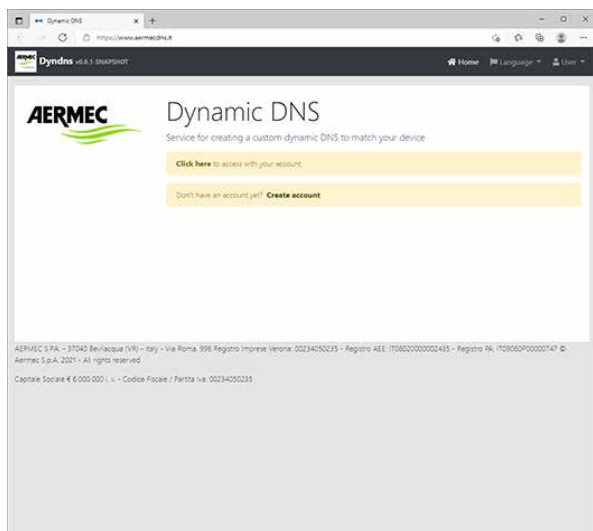
STEP 1:

Pour enregistrer le dispositif Aerconnect sur notre service DNS, il faudra, tout d'abord, se connecter (en utilisant n'importe quel navigateur) au portail :

<https://www.aermechdns.it/>

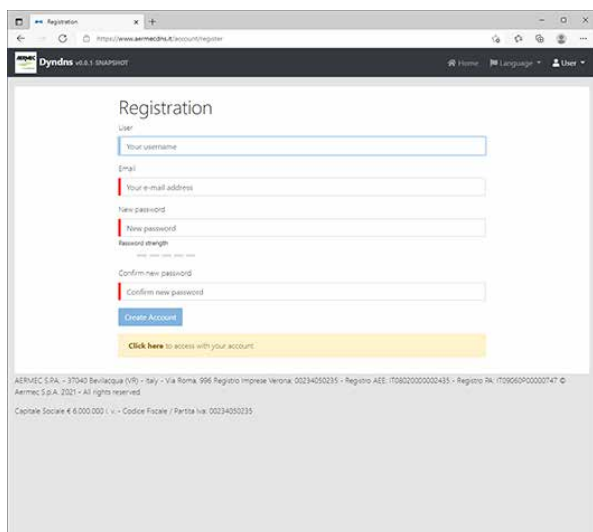
STEP 2:

Créer un nouveau compte en appuyant sur l'option « create account » :



STEP 3:

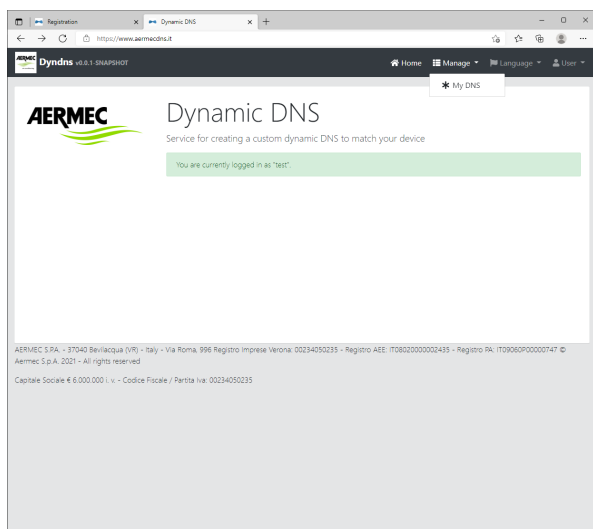
Remplir tous les champs nécessaires à l'enregistrement du nouveau compte :



■ **Remarque :** une fois enregistrés, le compte doit être validé en suivant les instructions qui seront fournies via email (à l'adresse indiquée lors de l'inscription).

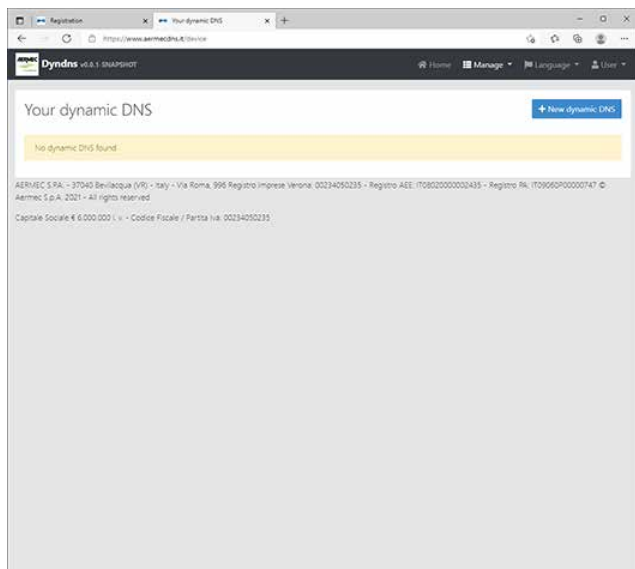
STEP 4:

Une fois enregistrés, et après avoir effectué l'accès au propre compte, il faut enregistrer le dispositif aerconnect en appuyant sur la touche « Manage » et en sélectionnant « My DNS » :



STEP 5:

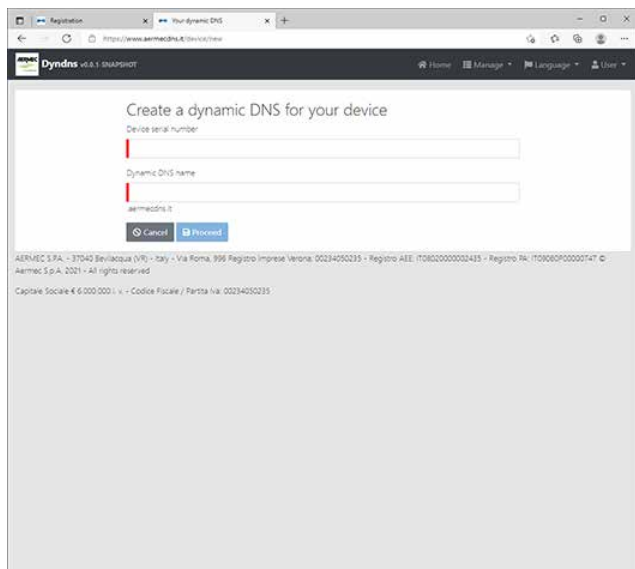
Maintenant, il faut appuyer sur la touche « New dynamic DNS » pour ajouter le dispositif :

**STEP 6:**

Pour rendre effective la connexion entre le service DNS et le dispositif Aerconnect, il faut saisir les données suivantes :

Device serial number : numéro de série du dispositif sur le logiciel de configuration fourni avec le dispositif Aerconnect ;

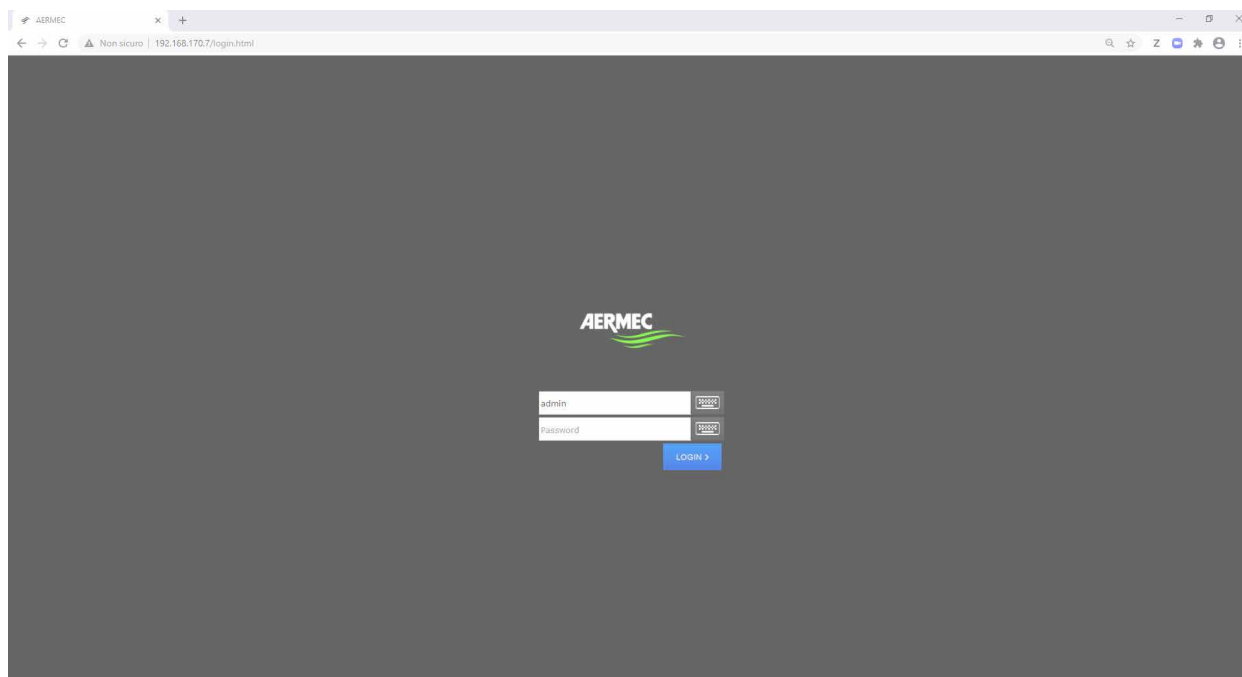
Dynamic DNS name : le nom (à la discrétion de l'utilisateur) à appliquer à la connexion DNS ;



4 INTERFACE UTILISATEUR

Après avoir configuré le serveur Web AerConnect, le système VMF-E6 peut être suivi à partir d'un PC ou d'une tablette en accédant à partir d'un navigateur. Comme mentionné ci-dessus, pour se connecter à un AerConnect spécifique, il suffit de taper l'adresse IP qui lui est associée ; exemple <http://192.168.170.7/login.html>.

4.1 CONNEXION



ATTENTION : Lors du premier accès, il faut saisir les identifiants suivants:

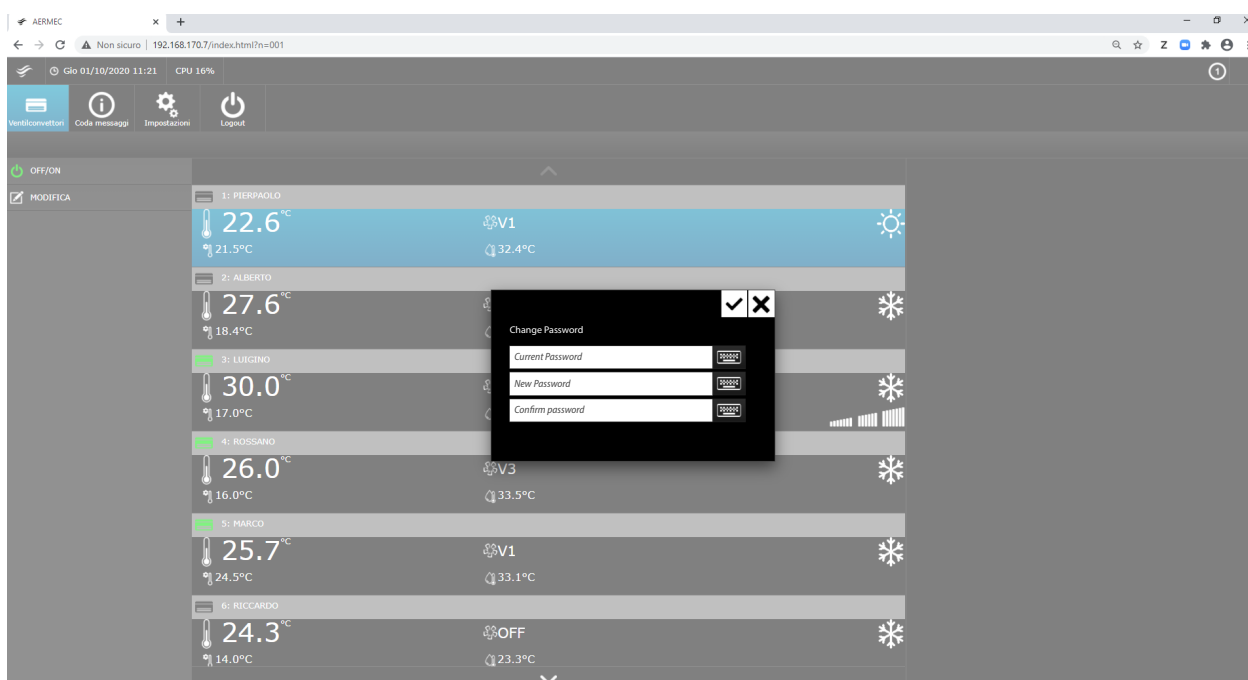
utilisateur : admin

mot de passe : admin

Lors du premier accès, il vous sera demandé de modifier le mot de passe administrateur.

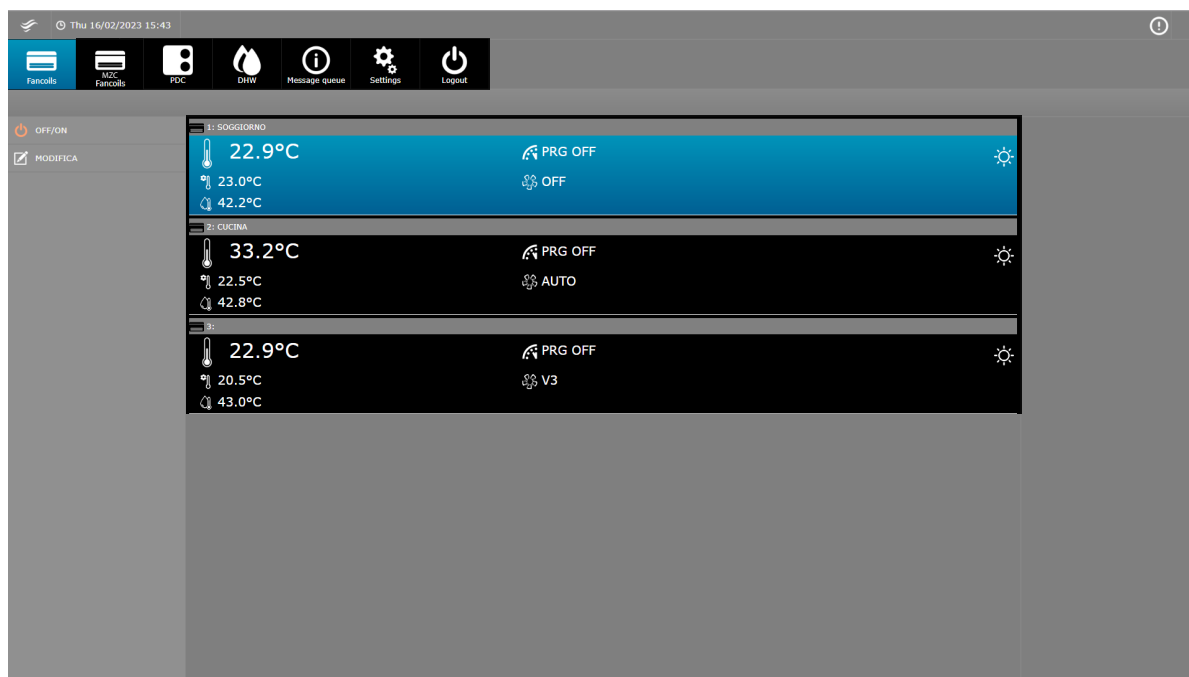
4.2 CHANGEMENT DE MOT DE PASSE

Il est toujours possible de forcer la fonction de changement de mot de passe en cliquant sur l'icône Aermec en haut à gauche, l'affichage change et passe de date/heure aux informations de connexion. En cliquant sur ce dernier, il est possible de modifier le mot de passe.



4.3 MENU VENTILO-CONVECTEURS / PLÉNUMS MZC

Dans le menu ventilo-convecteurs () ou plénums MZC (), il est possible d'afficher la liste de toutes les zones présentes pour chaque installation VMF (s'il y a plusieurs installations VMF-E6, la liste sera affichée dans la colonne de droite).



De la zone sélectionnée (cf. zone bleue), il est possible de modifier les consignes de fonctionnement, le mode et l'activation à l'aide des touches décrites ci-dessous.

1. La touche  permet d'activer/désactiver la zone mise en évidence.
2. La touche  permet d'activer la fenêtre de pop-up pour la configuration des éléments suivants :
 - Consigne de fonctionnement en hiver
 - Consigne de fonctionnement en été
 - Forçage à partir de la supervision surveillance du point de consigne
 - Forçage du mode de fonctionnement
 - Programmation horaire



Pour activer le changement du point de consigne d'hiver, pour celui d'été la procédure est similaire, il faut appuyer dans l'encadré qui la délimite pour ouvrir la fenêtre de modification :



Pour modifier la consigne de chauffage, il faut entrer la valeur souhaitée dans la section de modification de donnée et confirmer l'acceptation de la donnée à l'aide de la touche .

Pour sélectionner le forçage du point de consigne par le superviseur, il faut agir dans le formulaire représenté par la figure sous-jacente. En appuyant sur l'icône « cadenas » (lock icon), il est possible de choisir le mode (FORCÉ : cadenas fermé, ou NON FORCÉ : cadenas ouvert) :



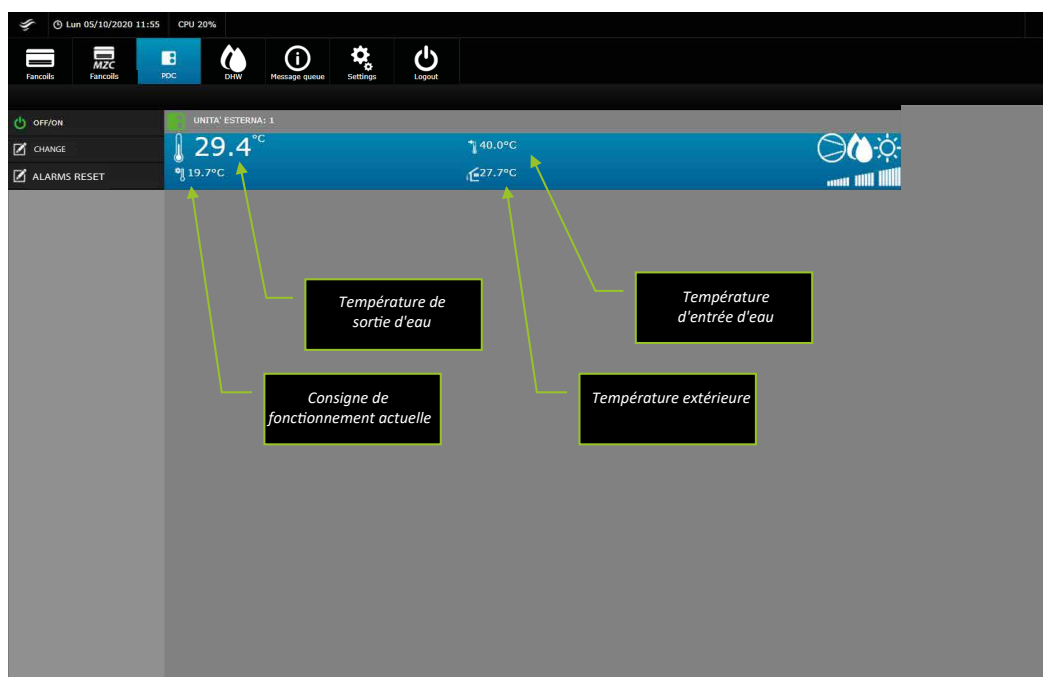
Pour changer de mode par le superviseur, il faut agir dans le formulaire représenté par la figure ci-dessous. Lorsque la fenêtre de pop-up s'ouvre, la page affiche le mode de fonctionnement réel de la zone (OFF/AUTO/V1/V2/V3/AUX), puis en appuyant sur l'icône  il faudra choisir comment faire fonctionner le ventilo-convecteur :



Si c'est le Mode LOCAL qui est sélectionné, la zone sélectionnée est autorisée à fonctionner dans le mode configuré dans le panneau d'interface qui lui est associé.

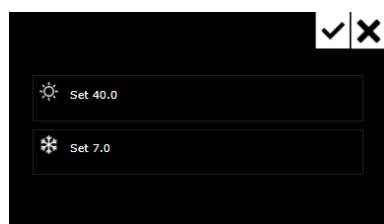
4.4 MENU UNITÉS EXTERNES

Ce menu permet, pour chaque installation VMF-E6, d'afficher la liste de toutes les unités pompes à chaleur ou chiller.



L'unité sélectionnée (fond surligné en bleu) permet de :

1. **OFF/ON** activer/désactiver l'unité externe
2. **CHANGE** envoyer la commande de réinitialisation des alarmes présentes dans l'unité externe
3. **ALARMS RESET** modifier les consignes de fonctionnement :



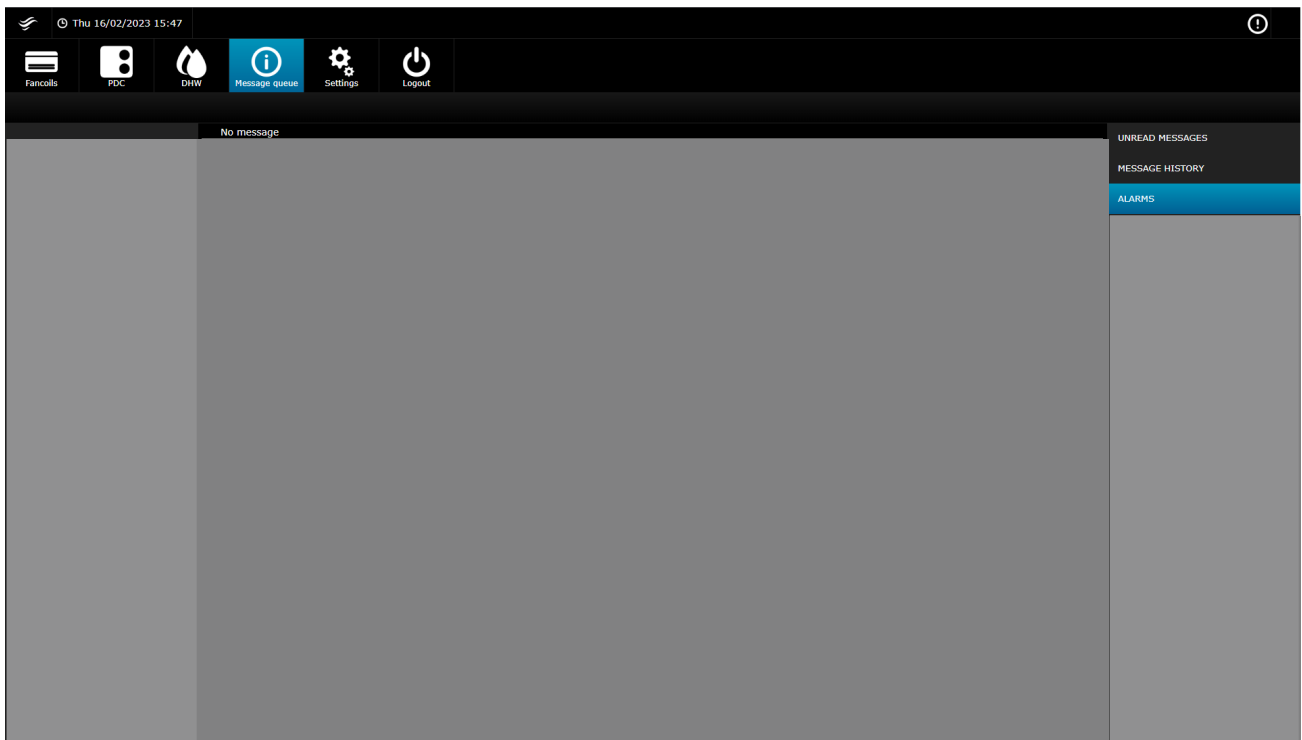
4.5 MENU DHW



Le menu DHW permet de :

1. **OFF/ON** activer/désactiver la production d'eau sanitaire
2. **CHANGE** modifier la consigne de l'eau présente dans le réservoir d'accumulation

4.6 MENU FILE D'ATTENTE DES MESSAGES

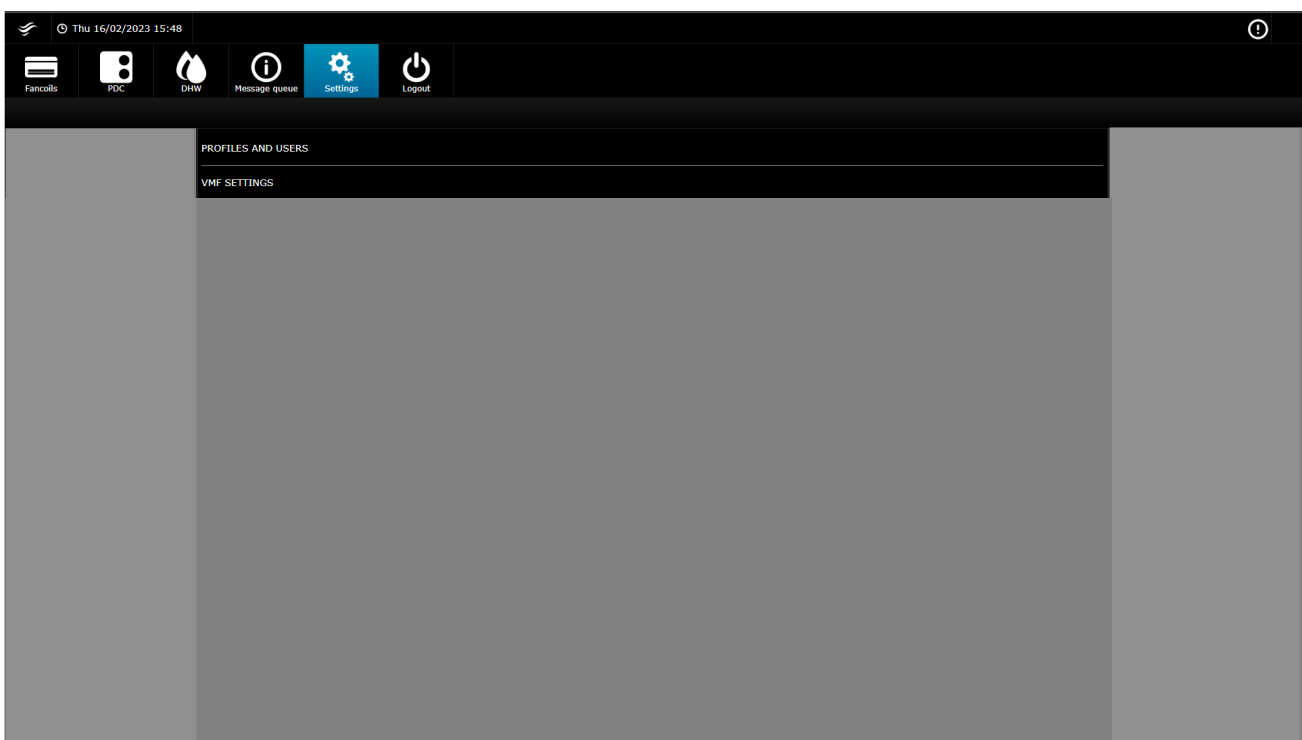


Si des alarmes sont activées, la page-écran des alarmes s'affiche. Toutes les alarmes éliminées sont ensuite placées dans les messages non lus puis, une fois mises en sourdine ou confirmées par l'utilisateur, les alarmes passent dans l'historique des messages.

Tous les messages du système sont également placés dans les messages non lus. Ceux-ci sont ensuite filtrés en fonction du profil de l'utilisateur. Chaque utilisateur aura sa propre liste de messages non lus et son propre historique des messages.

4.7 MENU CONFIGURATIONS

Au menu configurations, peuvent accéder les utilisateurs avec des privilèges d'administrateur ou ayant le profil ADMIN. Ce menu permet d'accéder aux sous-menus « PROFILS ET UTILISATEURS » et « CONFIGURATIONS VMF ».



4.8 MENU CONFIGURATIONS VMF

Ce menu permet d'afficher et de modifier les informations (pour chaque installation VMF-E6 connectée au serveur Web) :

- Saison de fonctionnement
- Activation générale

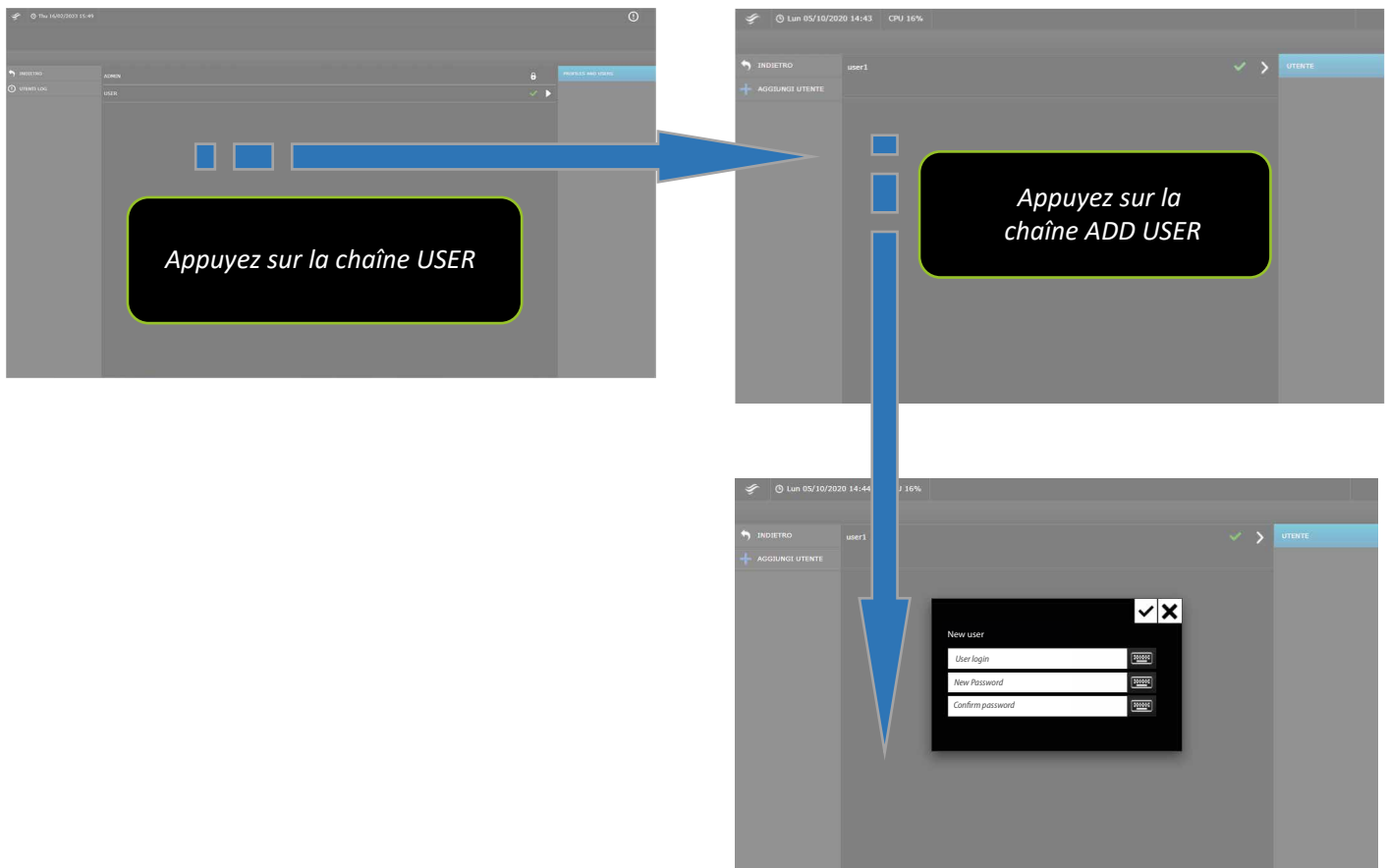
4.9 MENU PROFILS D'UTILISATEUR

Ce sous-menu permet d'accéder aux utilisateurs selon les deux profils prévus dans le serveur Web :

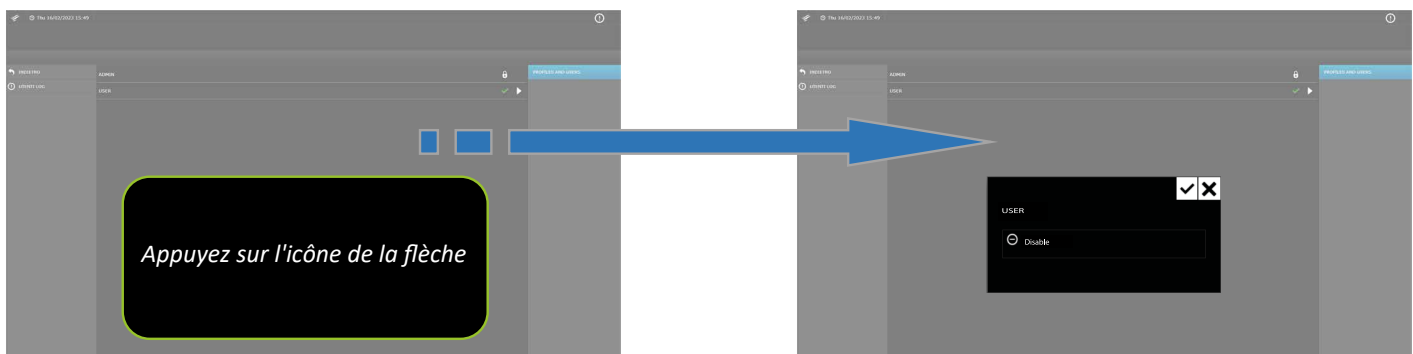
- ADMIN
- USER

L'utilisateur ADMIN a la priorité sur les autres et peut :

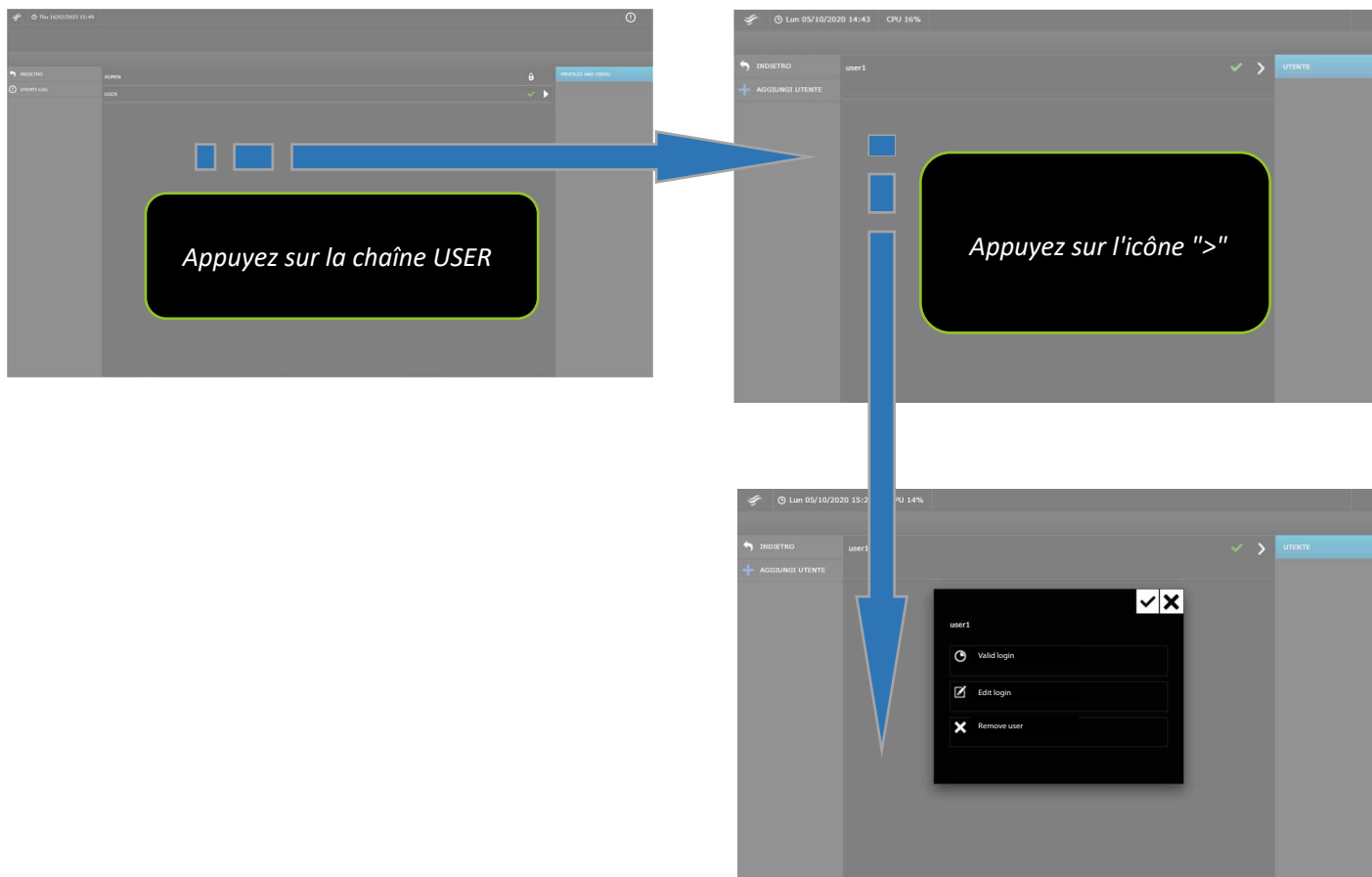
1. Saisir d'autres utilisateurs (de type user) :



2. Éliminer ou modifier les identifiants des autres utilisateurs :



3. Décider de la validité d'accès des utilisateurs user :



4.10 AFFICHAGE BUREAU/TABLETTE

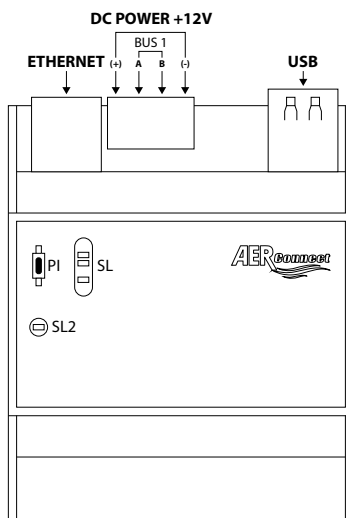
L'interface utilisateur affichée par le navigateur s'adapte automatiquement au type de résolution et au type de dispositif (PC ou tablette). Si vous utilisez une tablette, certaines sections des menus seront accessibles de manière différente au moyen de la sélection déroulante, en ce qui concerne l'affichage, l'affichage vertical et l'affichage horizontal sont permis. Sur PC, seul l'affichage horizontal est prévu.

1 BESCHREIBUNG

Das Zubehörteil Aerconnect ist ein Webserver, der die Überwachung von bis zu 6 verschiedenen VMF-E6-Bedientafeln (und der daran angeschlossenen Anlagen) ermöglicht; die Systeme können mittels der verfügbaren App via Webbrowser auf jeder Hardware (PC, Tablet usw.) gesteuert werden oder wenn die App an das gleiche Netz wie das Zubehörteil Aerconnect angeschlossen ist.

■ **Hinweis:** Um sich mit der App von einem Netz aus zu verbinden, das ein anderes ist, als das, an das die App physisch angeschlossen ist, muss ein externer DNS-Server konfiguriert werden, der von Aermec geliefert wird (aermecdns.it)

1.1 LAYOUT DER STEUERKARTE AERCONNECT



Verfügbare Schnittstellen:

- **ETHERNET:** Schnittstelle, um das Zubehörteil an den Ethernetschalter anzuschließen;
- **DC POWER:** die Stecker 1 (+) und 4 (-) werden zur Stromversorgung des Zubehörteils (12V) mit dem mitgelieferten Netzteil verwendet;
- **BUS1:** die Stecker 2 (A) und 3 (B) werden für den Anschluss der seriellen Schnittstelle RS485 (BMS) für die Anschlussart Punkt zu Punkt zwischen Aerconnect und den Bedientafeln VMF-E6 verwendet;
- **USB:** verwendete Schnittstelle, um die Vorrichtung zu aktualisieren;

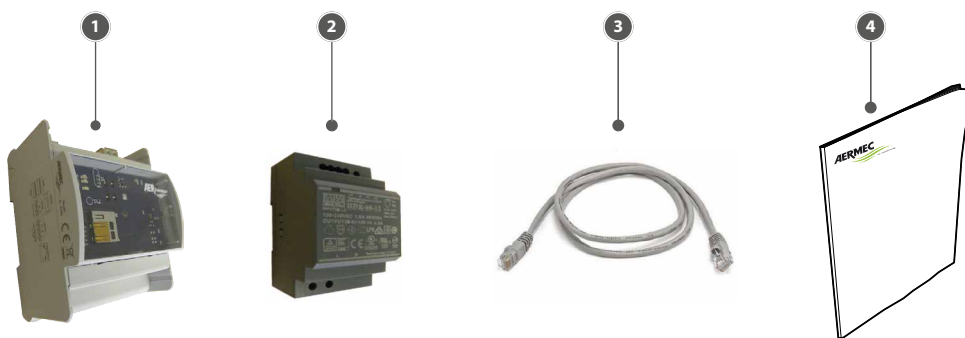
Input und Anzeige:

- **PI:** Taste für den Reset der Vorrichtung;
- **SL-SL2:** Anzeige-LED;



Aufmerksamkeit: Die Tests mit https und Zertifikaten sehen die Verwendung der Ports 80 und 443 vor. Unter bestimmten Bedingungen (oder Anwendungen, z.B. Firmennetzwerke, etc...) kann es schwierig sein, diese Konfiguration zu übernehmen. Daher kann ein 4G-Router (z.B. TP-Link TL-MR6400) mit einer SIM-Karte mit NAT-Daten verwendet werden, die die öffentliche IP im Router zugänglich macht.

1.2 INHALT DES SETS



Anzahl	Beschreibung	Menge	Notiz
1	Modul AERCONNECT	1	Versorgungsspannung: 12V $\pm$ 15 % Stromaufnahme: 200 mA
2	Spannung AC-DC 12V 4,5 A	1	Spannungsversorgung: Universell
3	Ethernetkabel	1	Ethernet-Kabel für die Verbindung zwischen PC und Modul AERCONNECT
4	Anleitung in 5 Sprachen	1	Installationshandbuch auf Papier in 5 Sprachen (das Handbuch, das Sie gerade lesen)

1.3 ABMESSUNGEN

- **AERCONNECT:** 113 x 66 x 70 mm (H x P x L)
- **Spannung:** 90 x 54,5 x 52,5 mm (H x P x L)

Legende:

H = Höhe

P = Tiefe

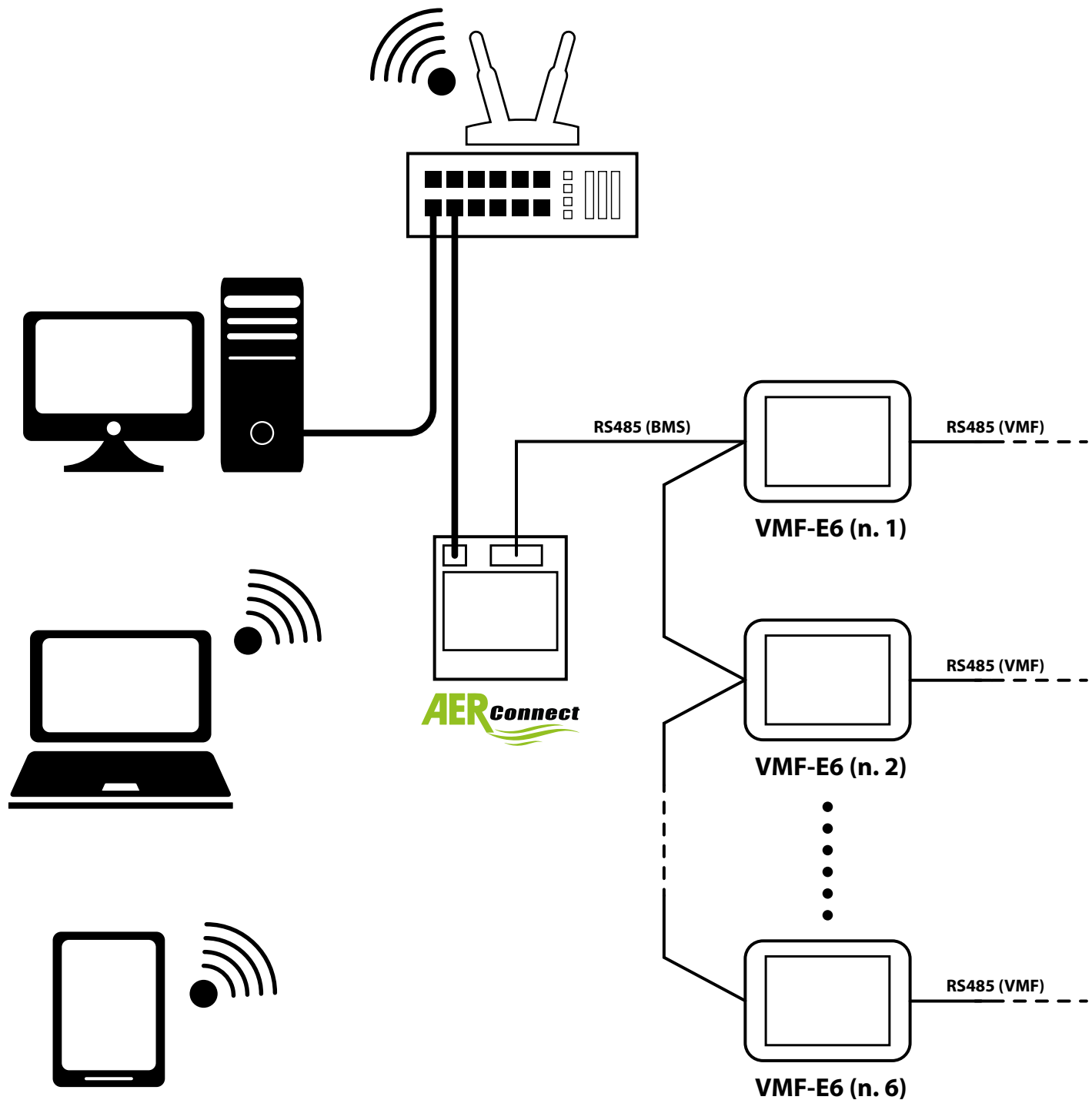
L = Breite

2 ANSCHLUSSARTEN

Die Bedientafel VMF-E6 kann eine serielle Kommunikations-Schnittstelle gegenüber einem Supervisor oder BMS Dritter zur Verfügung stellen. Das implementierte Kommunikationsprotokoll ist Modbus RTU; die Eigenschaften dieser Verbindung sind folgende:

- Kommunikationsweise: RTU;
- Kommunikationstyp: RS485 Standard, asynchron, 1 Startbit;
- Kommunikationsgeschwindigkeit: 9600/19200/38400 Baud;
- Stopp-Bit: 2;
- Paritätsmodus: kein Modus;

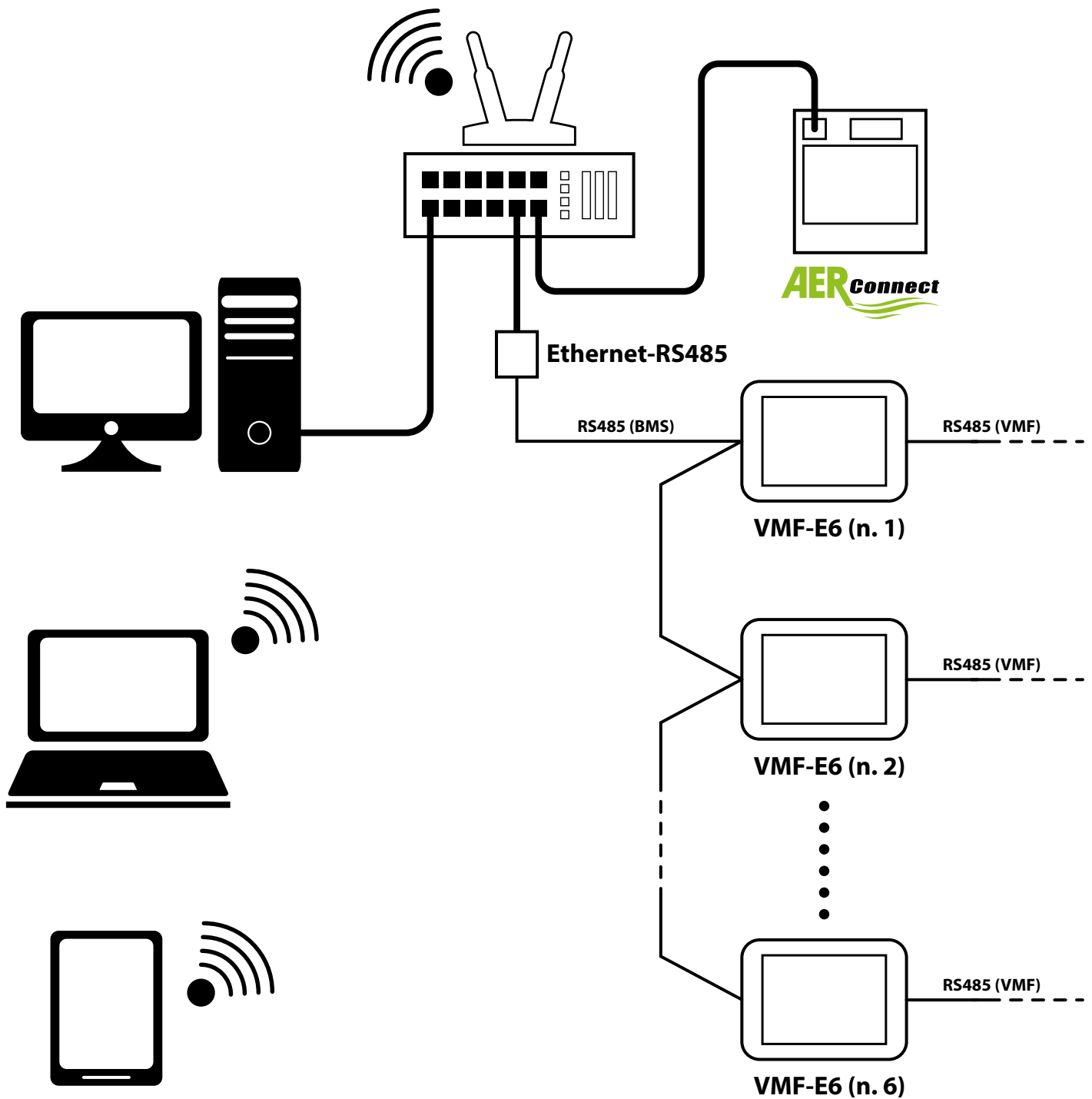
2.1 PUNKT ZU PUNKT ZWISCHEN AERCONNECT UND VMF-E6



Konfiguration für diese Anschlussart:

1. alle elektrischen Anschlüsse korrekt ausführen (siehe Kapitel 2.6 Verbindung zwischen AERCONNECT und VMF-E6 S. 86);
2. die entsprechenden Parameter für die serielle Schnittstelle (Modbus-Adresse, Baud-Rate) der Bedientafel VMF-E6 konfigurieren;
3. Den Erkennungs- und Konfigurationsprozess des Webservers mit der Software „AerConnect Gerätesuche“ (3.3 Konfiguration des Webservers AERCONNECT S. 91) aktivieren;
4. einsatzbereites System;

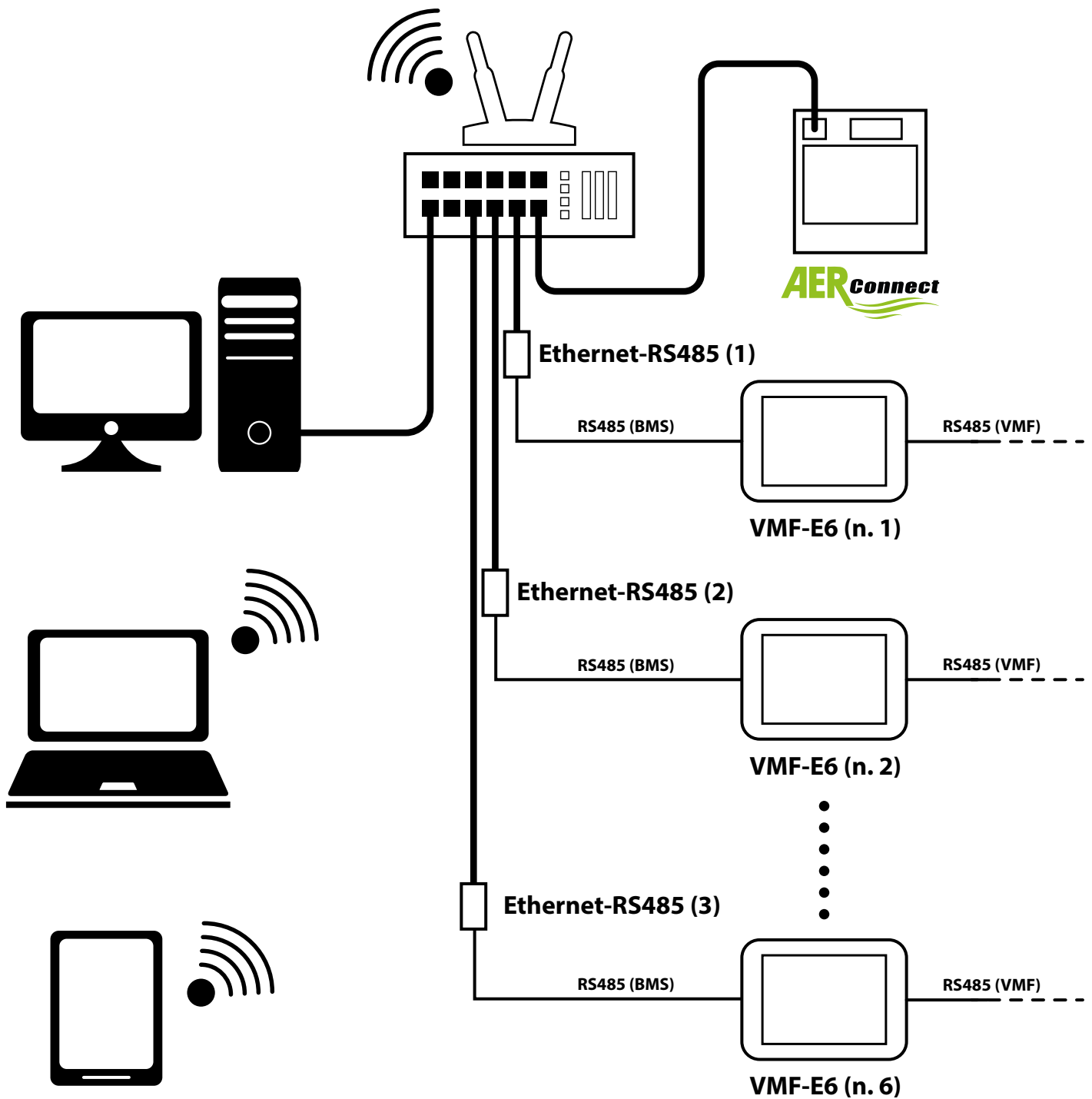
2.2 AERCONNECT UND EINZELNES ETHERNET-RS485



Konfiguration für diese Anschlussart:

1. alle elektrischen Anschlüsse korrekt ausführen (siehe Kapitel 2.5 Verbindung zwischen ETHRNET-RS485 und VMF-E6 S. 85);
2. die entsprechenden Parameter für die serielle Schnittstelle (Modbus-Adresse, Baud-Rate) der Bedientafel VMF-E6 konfigurieren;
3. Den Erkennungs- und Konfigurationsprozess der Ethernet-RS485-Erweiterung mit der Software MGate-Manager (3.1 Mögliche Anschlüsse: S. 87) aktivieren;
4. Den Erkennungs- und Konfigurationsprozess des Webservers mit der Software „AerConnect Gerätesuche“ (3.3 Konfiguration des Webservers AERCONNECT S. 91) aktivieren;
5. einsatzbereites System;

2.3 AERCONNECT UND MULTI-ETHERNET-RS485



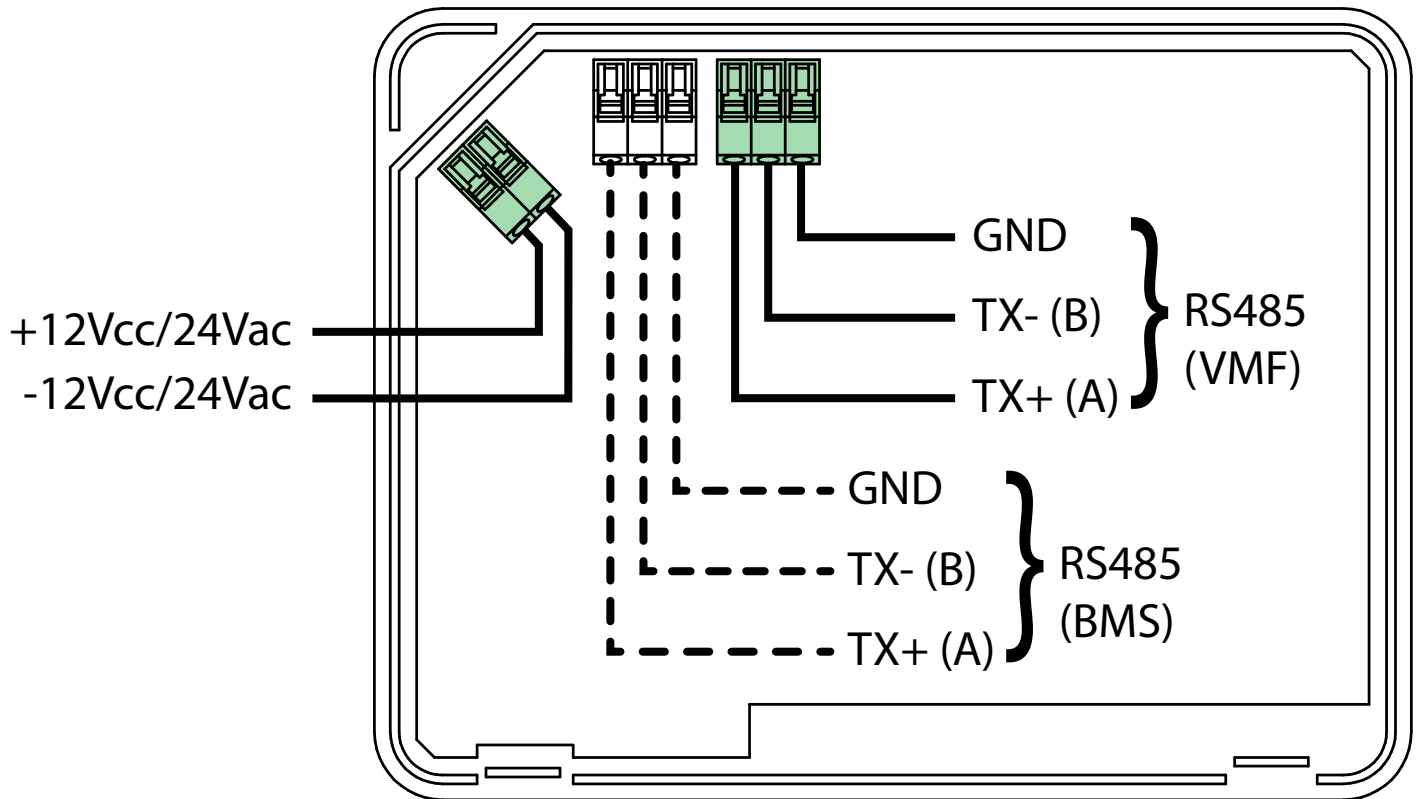
Konfiguration für diese Anschlussart:

1. alle elektrischen Anschlüsse korrekt ausführen (siehe Kapitel 2.5 Verbindung zwischen ETHNET-RS485 und VMF-E6 S. 85);
2. die entsprechenden Parameter für die serielle Schnittstelle (Modbus-Adresse, Baud-Rate) der Bedientafel VMF-E6 konfigurieren;
3. Den Erkennungs- und Konfigurationsprozess der Ethernet-RS485-Erweiterung mit der Software MGate-Manager (3.1 Mögliche Anschlüsse: S. 87) aktivieren;
4. den Erkennungsprozess für alle Ethernet-RS485-Vorrichtungen wiederholen;
5. Den Erkennungs- und Konfigurationsprozess des Webservers mit der Software „AerConnect Gerätesuche“ (3.3 Konfiguration des Webservers AERCONNECT S. 91) aktivieren;
6. einsatzbereites System;

2.4 SERIELLE SCHNITTSTELLE DES ÜBERWACHUNGSSYSTEMS

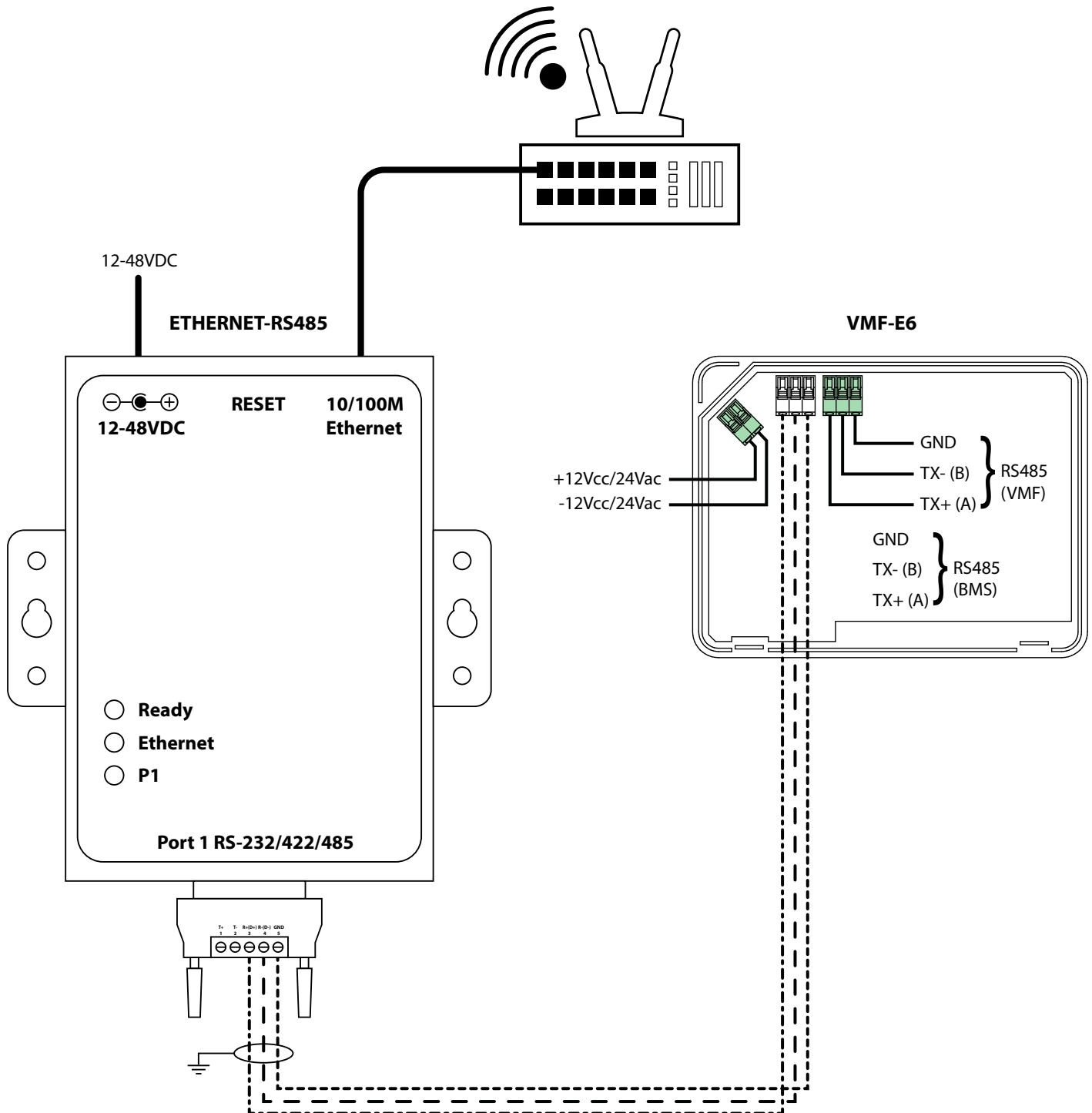
Die Bedientafel VMF-E6 kann eine serielle Kommunikations-Schnittstelle gegenüber einem Supervisor oder BMS Dritter zur Verfügung stellen. Das implementierte Kommunikationsprotokoll ist Modbus RTU; die Eigenschaften dieser Verbindung sind folgende:

- Kommunikationsweise: RTU;
- Kommunikationstyp: RS485 Standard, asynchron, 1 Startbit;
- Kommunikationsgeschwindigkeit: 9600/19200/38400 Baud;
- Stopp-Bit: 2;
- Paritätsmodus: kein Modus;



2.5 VERBINDUNG ZWISCHEN ETHRNET-RS485 UND VMF-E6

Sollten die von VMF-E6 verwalteten Systeme nicht direkt mit dem Zubehörteil AERCONNECT verbunden sein, müssen ein oder mehrere (je nach gewünschtem Anschluss) Zubehörteile ETHERNET-RS485 verwendet werden; in diesem Fall müssen die Verbindungen zwischen den Bedientafeln VMF-E6 und dem Zubehörteil ETHERNET-RS485 folgende sein:

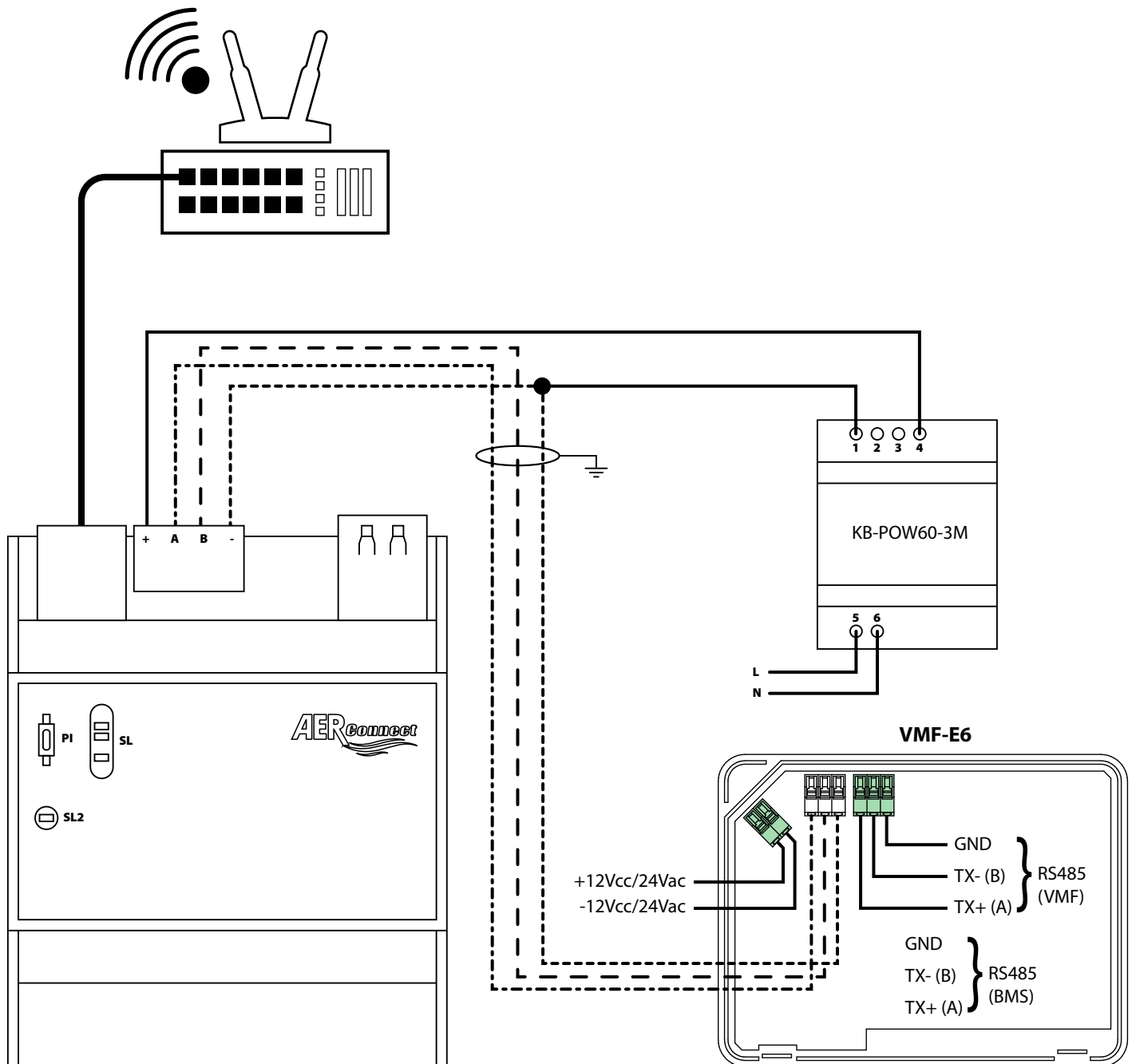


ACHTUNG:

- für die Installation des Umrichters siehe beiliegende Anweisungen;
- jedes Zubehörteil ETHERNET-RS485 muss an das mitgelieferte Netzteil angeschlossen werden;
- das Verbindungskabel zwischen VMF-E6 und ETHERNET-RS485 darf nur an einem Ende geerdet sein;
- Das Verbindungskabel zwischen VMF-E6 und ETHERNET-RS485 muss ein mehrpoliges abgeschirmtes Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,3255 mm sein²;

2.6 VERBINDUNG ZWISCHEN AERCONNECT UND VMF-E6

Sollten die von VMF-E6 verwalteten Systeme direkt mit dem Zubehörteil AERCONNECT verbunden sein, müssen die Anschlüsse folgende sein:



ACHTUNG:

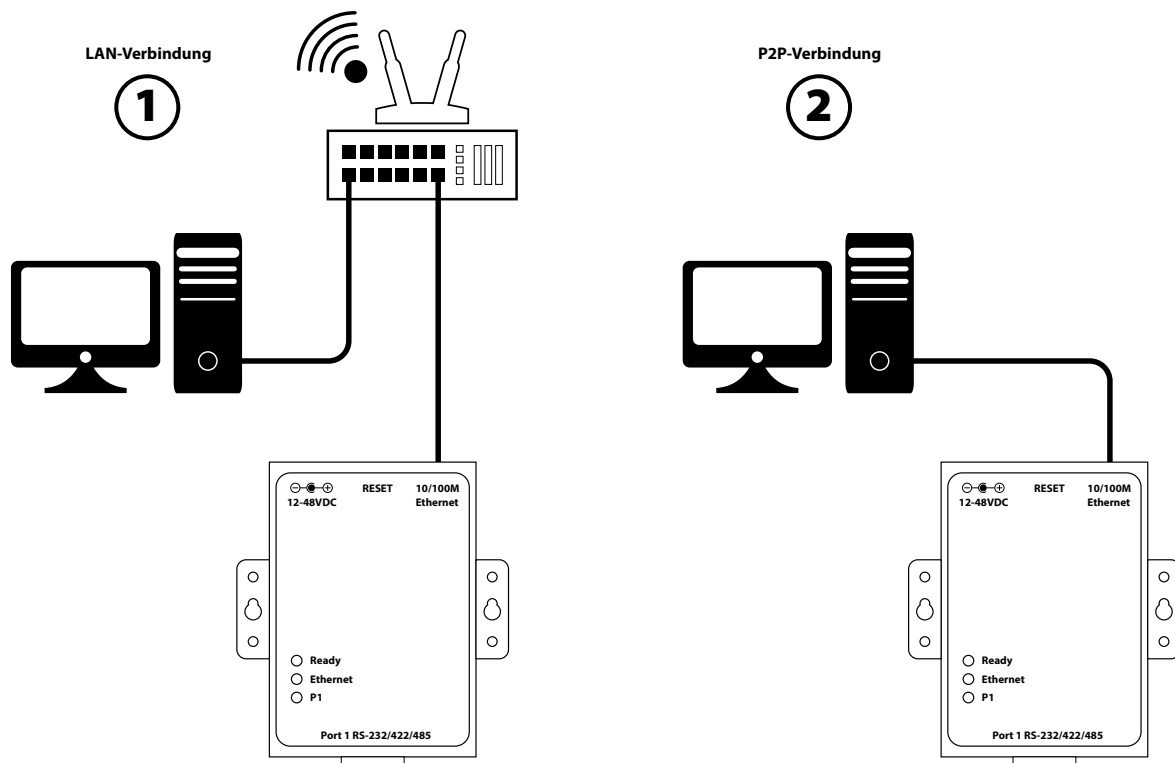
- das Zubehörteil AERCONNECT muss an das mitgelieferte Netzteil angeschlossen werden;
- das Verbindungskabel zwischen VMF-E6 und ETHERNET-RS485 darf nur an einem Ende geerdet sein;
- Das Verbindungskabel zwischen VMF-E6 und ETHERNET-RS485 muss ein mehrpoliges abgeschirmtes Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,3255 mm sein²;

3 KONFIGURATION DER SOFTWARE

Vor der Konfiguration des MGate-Moduls muss analysiert werden, wie der Umwandler an den PC angeschlossen ist, mit dem alle nachstehend beschriebenen Konfigurationsschritte verfolgt werden.

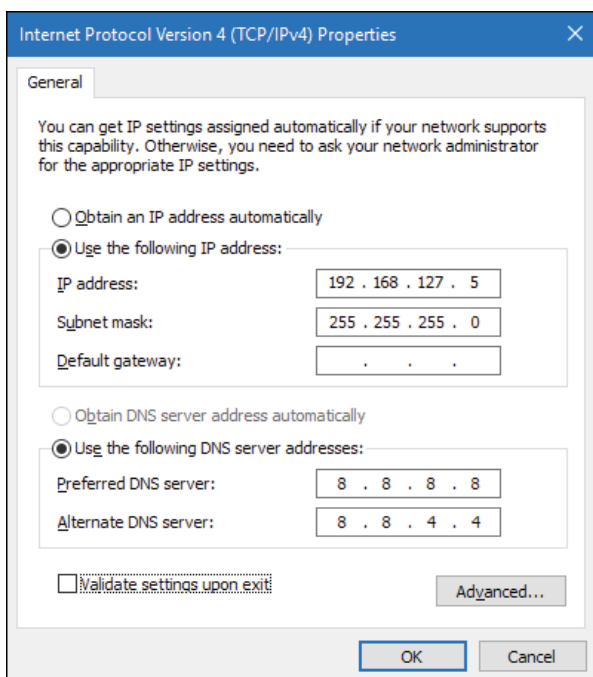
 **Achtung:** Die Software unterliegt Aktualisierungen, daher können sich die Bildschirmseiten ändern. Die nachfolgenden Bildschirmseiten als darstellendes Beispiel verwenden und auf Ihre Vorrichtung Bezug nehmen.

3.1 MÖGLICHE ANSCHLÜSSE:



Wenn in der Konfiguration 1 gearbeitet wird (LAN-Verbindung) muss sichergestellt sein, dass der PC an das LAN-Netz gemäß den vom Ethernet-Netz vorgegebenen Einstellungen angeschlossen ist (die korrekte Konfiguration der Parameter, von DHCP, DNS IP-Adresse und anderer Einstellungen der Netzplatine sicherstellen; diese Details müssen dem Handbuch des Routers, der bei der Installation vorhanden ist, entnommen werden, oder, bei Unternehmen oder großen Strukturen des Dienstleistungssektor installierten Anlagen, vom IT-Manager, der für die Verwaltung des Netzes zuständig ist, erfragt werden.

Falls gemäß Konfiguration 2 gearbeitet wird (Anschluss P2P), muss eine Netzplatine entsprechend nachstehendem Beispiel vorgesehen werden:



 **ACHTUNG:** Bei einem P2P-Anschluss ist ein Crossover-Kabel erforderlich.

Insbesondere müssen bei einem P2P-Anschluss mit dem Ethernet-RS485-Modul folgende Parameter erzwungen werden:

- IP-Adresse: 192.168.127.5

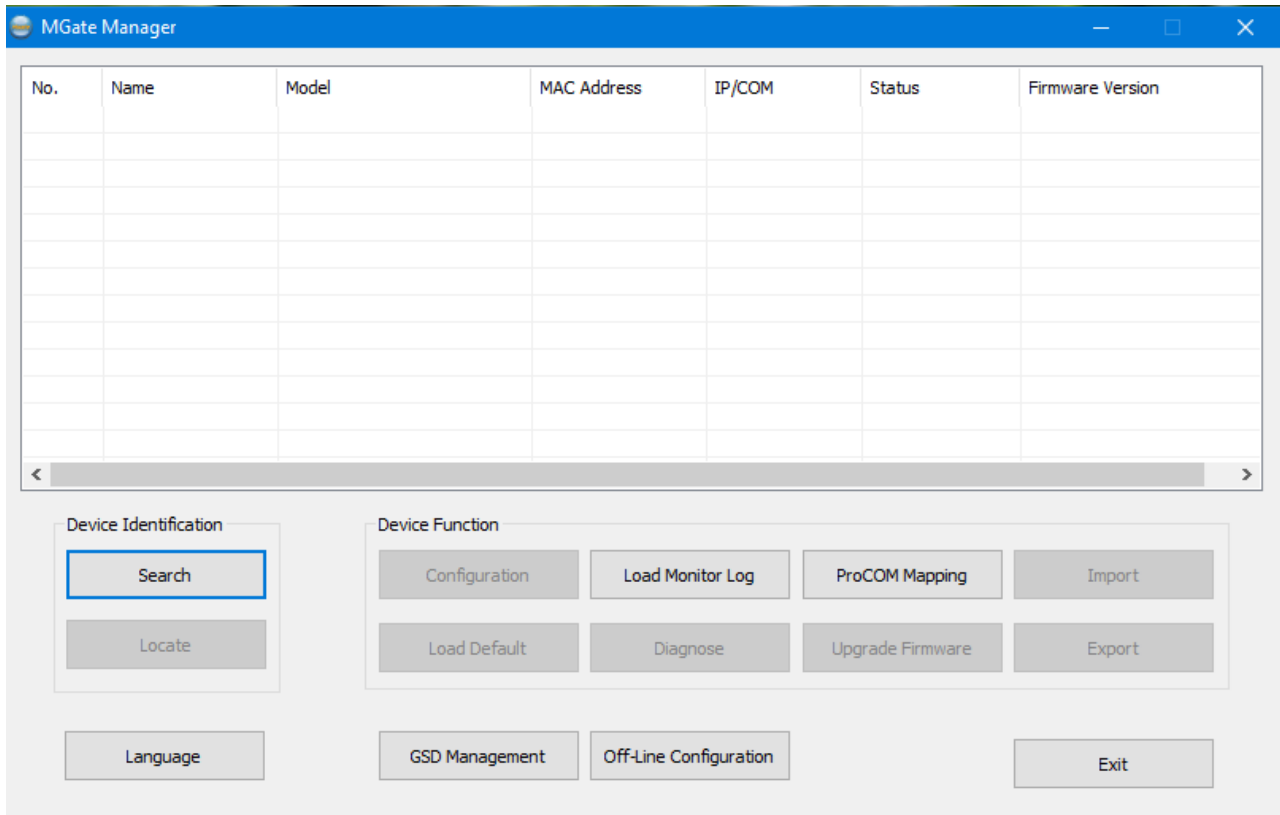
- Subnetzmaske: 255.255.255.0
- Vordefiniertes Gateway: nicht ausfüllen

3.2 KONFIGURATION DE MGATE-MODULS

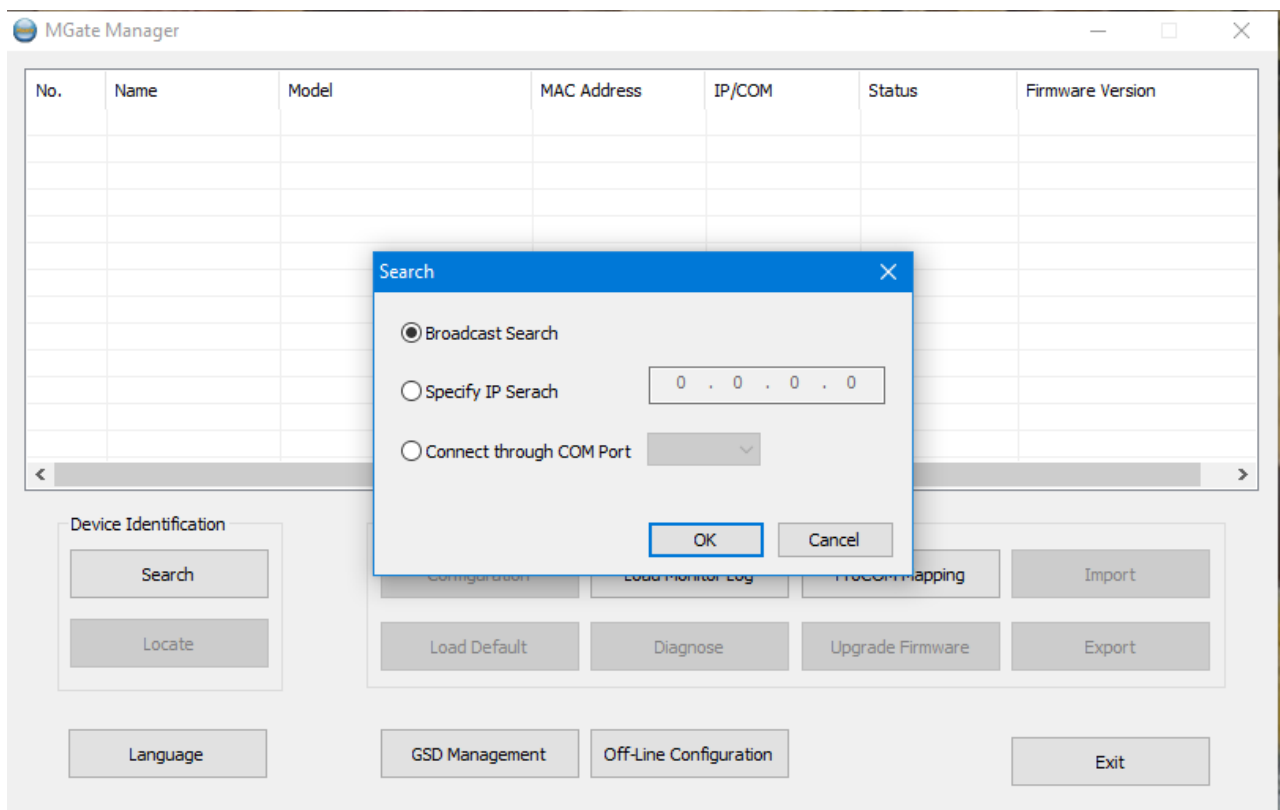
Für die Konfiguration der Vorrichtungen MGate MB3180 muss in der Infrastruktur die zur Verfügung gestellte Software MGateManager verwendet werden.

Nachfolgend werden die Schritte für die Konfiguration des Umrichters beschrieben.

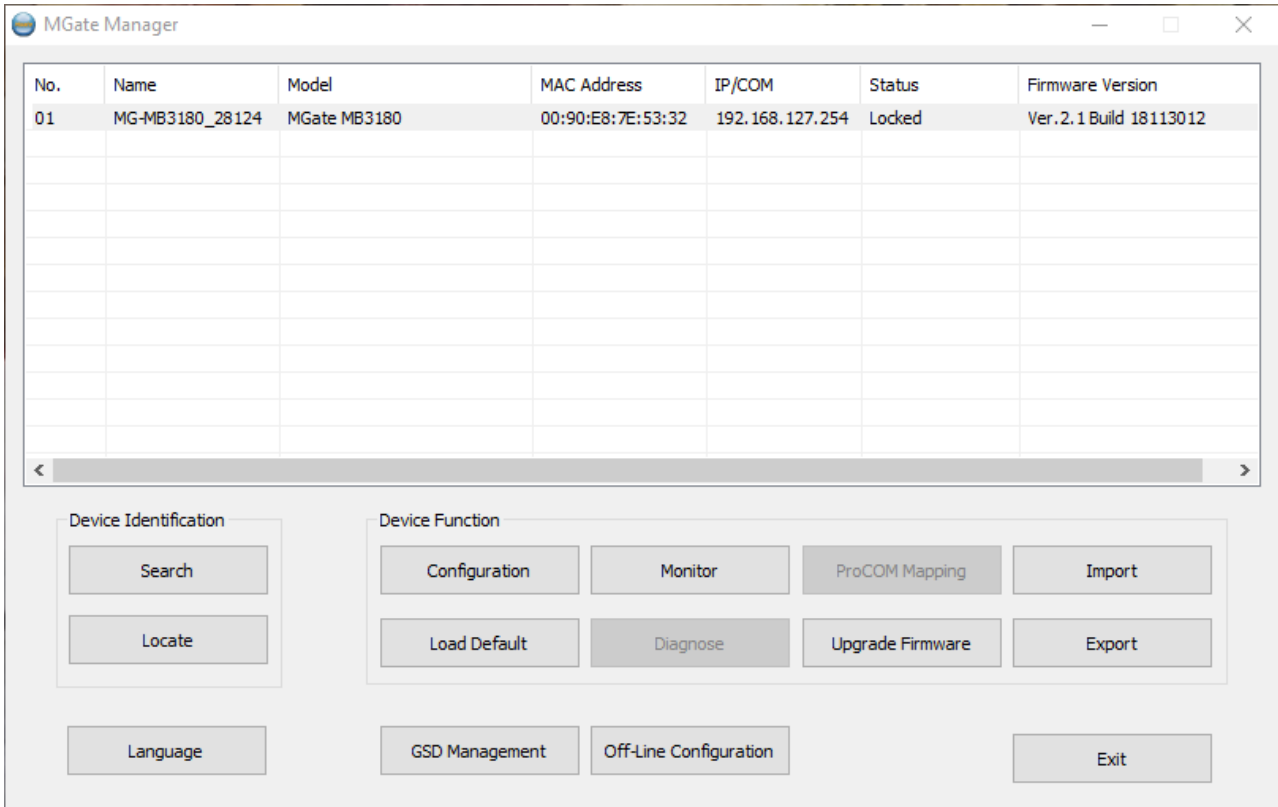
1. Die Vorrichtungen MGate an das Ethernet-Netzwerk anschließen (siehe Anweisungen Vorrichtung)
2. Das Programm MGateManager an einem am Ethernet-Netz angeschlossenen PC, in dem die Umrichter MB3180 vorgesehen sind, starten:



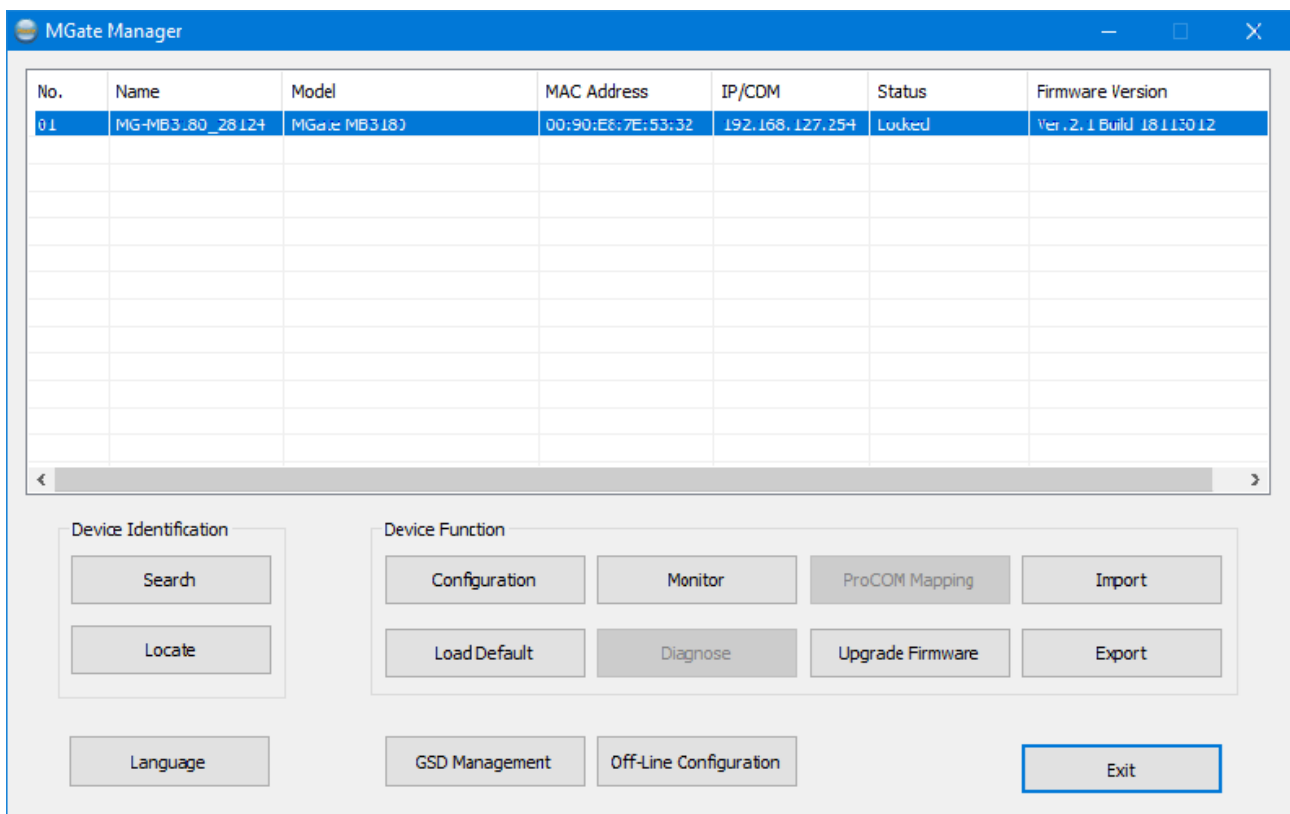
3. Den Such-Prozess der Vorrichtungen MB3180 durch Betätigung der Taste "Suche" starten und die Suche im Broadcast-Modus bestätigen.



4. Wenn die Vorrichtungen und der PC korrekt an das Ethernet-Netz angeschlossen sind, gibt das Programm die Liste aller gefundenen MB3180 wieder, siehe Beispiel unten:



5. die Vorrichtung auswählen, an der die Konfiguration (Kommunikationsmodus, Adresse Modbus des angeschlossenen Slave, IP-Adresse des Umrichters usw.), die für den korrekten Betrieb erforderlich ist, ausgeführt werden soll; dazu den gewünschten Umrichter (durch Anklicken der entsprechenden Zeile mit der Maus) auswählen und dann die Taste „Konfiguration“ drücken.



Zur Einstellung der gewünschten Konfigurationen müssen folgende Zugangsdaten eingegeben werden:

Benutzer: admin

Passwort: moxa

6. Die folgenden Einstellungen für die Steuerung der Kommunikation mit dem Umrichter und mit der Vorrichtung VMF-E6 ausführen:

Network Configure: Static

IP Address: 192.168.127.254

Netmask: 255.255.255.0

Gateway: 255.255.255.255

DNS1: 0.0.0.0

DNS2: 0.0.0.0

DB3 Male	PIN	RS-232	RS-422	RS-485 (4-wire)	RS-485 (2-wire)
1	DCD	TxD-	TxD-	-	-
2	RxD	TxD+	TxD+	-	-
3	TxD	RxD+	RxD+	Data+	-
4	DTR	RxD-	RxD-	Data-	-
5	GND	GND	GND	GND	-
6	DSR	-	-	-	-
7	RTS	-	-	-	-
8	CTS	-	-	-	-

Port 1: Baudrate: 19200, Flow Control: None, Parity: None, FIFO: Enable, Stop bit: 2, Interface: RS485 2-wire, Data bits: 8

Hinweis: Für die Parameter dieser Maske den Systemadministrator kontaktieren oder die Einstellungen des Netzrouters überprüfen.

Modbus Routing:

Port 1: ☒ RTU Slave Mode, ☐ RTU Master Mode, ☐ ASCII Slave Mode, ☐ ASCII Master Mode, ☐ Disable

Port 2: ☒ RTU Slave Mode, ☐ RTU Master Mode, ☐ ASCII Slave Mode, ☐ ASCII Master Mode, ☐ Disable

Port 3: ☒ RTU Slave Mode, ☐ RTU Master Mode, ☐ ASCII Slave Mode, ☐ ASCII Master Mode, ☐ Disable

Port 4: ☒ RTU Slave Mode, ☐ RTU Master Mode, ☐ ASCII Slave Mode, ☐ ASCII Master Mode, ☐ Disable

Port 5: ☒ RTU Slave Mode, ☐ RTU Master Mode, ☐ ASCII Slave Mode, ☐ ASCII Master Mode, ☐ Disable

ProCOM Enable: ☒

Port Routing Table:

C...	Routing	Type	Slave ID Range (Virtual<->Real)	Definition
01	Manual	Modbus Serial	001 - 254 <-> 001 - 254	Port1 (Serial)

Slave ID Table:

C...	Routing	Type	Slave ID Range (Virtual<->Real)	Definition
01	Manual	Modbus Serial	001 - 254 <-> 001 - 254	Port1 (Serial)

Hinweis: Den Bereich der Modbus-Adressen der Vorrichtungen eingeben, die in RS485 am Umrichter angeschlossen sind. Wenn nur eine Vorrichtung angeschlossen ist, die ihr zugeordnete Modbus-Adresse eingeben.

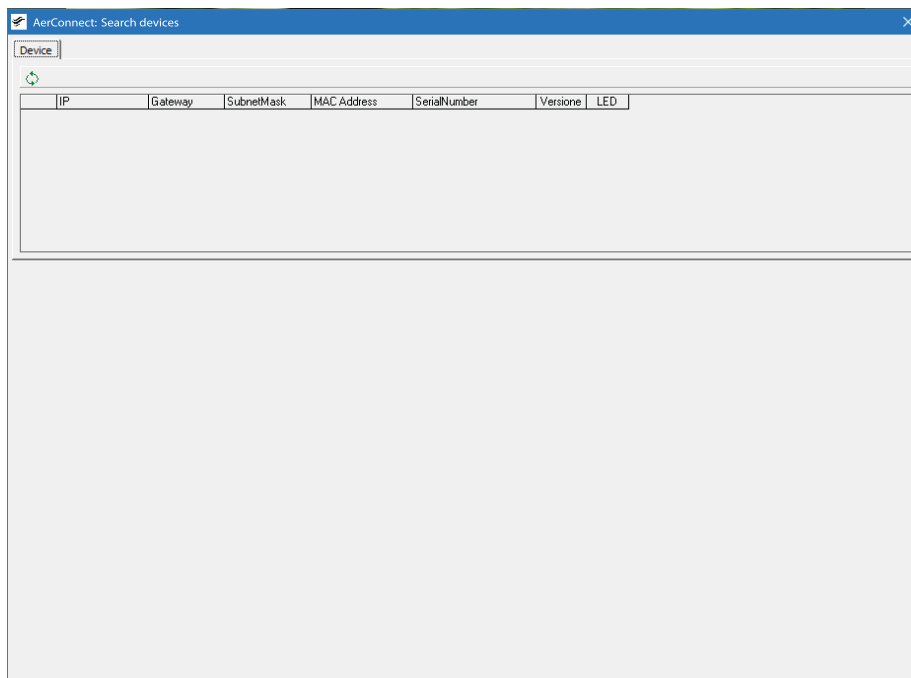
⚠ ACHTUNG: Wenn die Einstellung „direkte Verbindung zwischen PC und MGate MB3180“ besteht, ist es äußerst wichtig, den Bereich der Modbus-Adressen der Bedientafeln VMF-E6, die unter dem gleichen Umrichter Ethernet-RS485 angeschlossen sind, einzustellen.

3.3 KONFIGURATION DES WEBSERVERS AERCONNECT

Der Webserver AerConnect und die Schnittstelle Ethernet-RS485 müssen unter Verwendung der Software "AerConnect.exe" konfiguriert werden. Nachstehend werden die Schritte aufgezeigt, die für einen Betrieb des Moduls erforderlich sind.

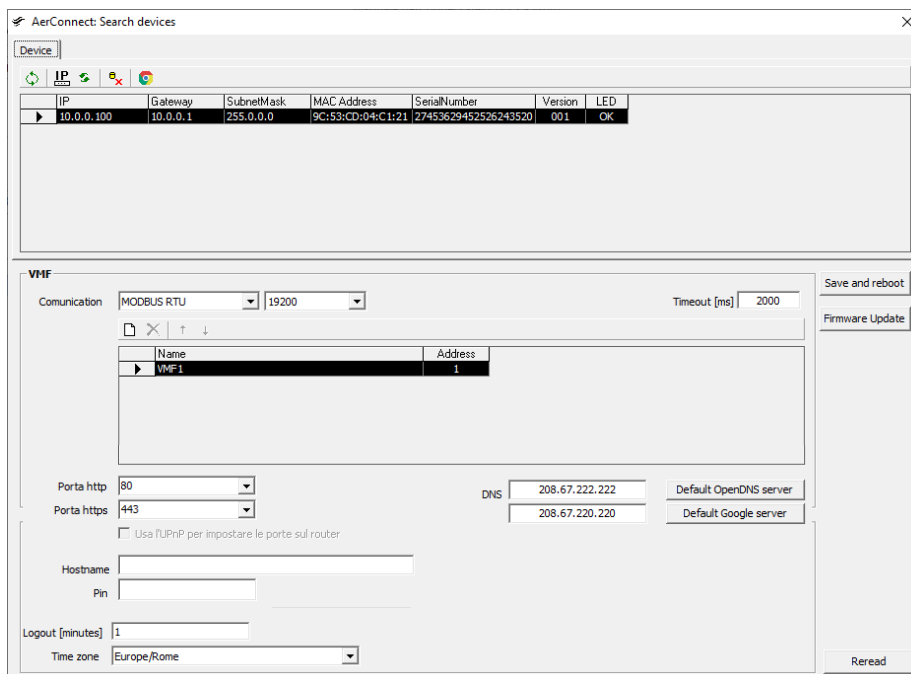
Achtung: Während der Installation gelten Regeln für die Windows-Firewall, um dem Programm zu erlauben, das PC-Netz zu verwenden. In diesen Fällen muss sichergestellt werden, dass keine zusätzlichen Firewalls wie Antivirenprogramme bestehen, die die Kommunikationskanäle blockieren können.

1. Die Software AerConnect.exe starten und die Taste „Gerätesuche“ drücken ().



ACHTUNG: Der PC muss am selben IP-Netz wie die Vorrichtung AerConnect angeschlossen sein, um die Konfiguration zu starten.

2. Nach Beendigung der Suchfunktion wird im Abschnitt „Vorrichtung“ die Liste der im Netz vorhandenen Webserver erscheinen.



Die Auswahl des entsprechenden Webservers mittels des Menüs „Instrumente“ ermöglicht die Aktivierung folgender Funktionen:



- Aktualisierung/Suche VMF-E6-Bedientafeln
- Konfiguration IP-Adresse der Vorrichtung AerConnect
- Neustart der Vorrichtung AerConnect
- Reset Werkskonfiguration AerConnect
- Die Netzeinstellungen sehen folgendermaßen aus:

IP:10.0.0.100,
subnetmask 255.0.0.0,

gateway 10.0.0.1;

— Es wird nur ein VMF-E6 mit der Modbus-Adresse 1 konfiguriert, RTU-Anschluss an 38400; Schnittstelle http 80, OpenDNS, Timeout 60. Sprache „Deutsch“ und Zeitzone „Europa/Rom.“

1. Öffnung Chrome-Browser (falls am PC installiert)

Konfiguration IP-Adresse der Vorrichtung AerConnect:

New network parameters

MAC Address 00:0C:29:80:73:80

IP

Subnetmask

Gateway

☐ Second network

Cancel

New network parameters

MAC Address 00:0C:29:80:73:80

IP

Subnetmask

Gateway

☒ Second network

IP 2

Subnetmask 2

Gateway 2

Cancel

Es besteht die Möglichkeit, ein oder zwei Netze im Webserver einzustellen. Für den Fall, dass das zweite Netz aktiviert wird, ist das erste für die Vorrichtungen AerConnect vorgesehen, das zweite dient der Verbindung mit dem Internet.



ACHTUNG: Der Zugang zum Internet sieht die Öffnung der Schnittstelle http im Router mittels den Regeln der Portweiterleitung vor, dieser Modus kann von Router zu Router unterschiedlich sein. In diesem Fall ist es empfehlenswert, an AerConnect eine http-Schnittstelle zu vergeben, die sich von 80 und 8080 unterscheidet. Der externe Zugang erfolgt immer über "<IP_PUBBLICO>:<PORTA_HTTP_REMOTA>\login.html" oder über die Dienste DynDNS "<HOSTNAME>:<PORTA_HTTP_REMOTA>\login.html"

Es gilt, dass die externe http-Schnittstelle mit der lokalen übereinstimmen muss, in der Regel TCP der Port-Weiterleitung.

3. Nach der Konfiguration der Vorrichtung geht man zum Abschnitt "VMF" um die VMF-E6-Anlagen zu konfigurieren, die man steuern möchte. Insbesondere kann man die Anzahl der vorhandenen VMF-E6-Bedientafeln, den Kommunikationstyp, die zugehörige Modbus-Adresse und die IP-Adresse der eventuellen Ethernet-RS485-Vorrichtung, an die sie angeschlossen sind, eingeben.
- RTU: in VMF-E6 konfigurierte Baudrate und für jede VMF (max. 6) die Modbus-Adresse

VMF

Communication Timeout [ms]

Name	Address
VMF1	1

- RTU über TCP/IP: in VMF-E6 konfigurierte Baudrate, TCP-Schnittstelle für die Kommunikation mit dem Gateway und für jede VMF-E6 (max. 6) die Modbus- und IP-Adresse.

VMF

Communication TCP port Timeout [ms]

Name	Address	IP
VMF1	1	10.0.0.101

4. In besonderen Verwendungssituationen des LAN-Netzes kann auf den „Abschnitt Server Web“ zurückgegriffen werden. Insbesondere können die http-Schnittstelle (Standard 80), die personalisierbaren DNS oder die Standard-Einstellungen für OpenDNS und Google-Server, die Logout-Zeit und die Zeitzone konfiguriert werden. Standardmäßig erfolgt der Zugang über den Browser und die Login-Seite "<IP_AERCONNECT>:<PORTA_HTTP>\login.html". Bsp.: "10.0.0.100\login.html" oder "10.0.0.100:80\login.html", zugänglich auch durch bloßes Eingeben der IP-Adresse der Vorrichtung.



ACHTUNG: Beim Start von AerConnect wird die Sprache, die Uhrzeit und die Anzeige Celsius-Fahrenheit vom VMF (erster Befragter) übernommen. Daher wird die bei der Konfiguration eingestellte Zeitzone angewendet.

FUNKTIONEN DES WEBSERVERS

Der Webserver AerConnect besitzt weitere Funktionen, die in den nachstehenden Abschnitten angezeigt werden.

Reset- und Standard-Admin-Prozesse:

Es ist möglich, direkt von der Vorrichtung AerConnect ein Reset der Werkseinstellung folgendermaßen vorzunehmen:

1. Die Vorrichtung vom Strom trennen
2. Die Taste PI an Bord drücken und für die Stromversorgung gedrückt halten.
3. Die LED-Anzeige #B05 abwarten und die Taste freigeben.

Nach diesem Schritt erscheint die LED-Anzeige #B00 für falsche Programmierung. Ebenfalls über die Taste an Bord ist es möglich standardmäßig das Passwort des Benutzers „admin“ mit „admin“ wieder herzustellen. Hierzu genügt es, die Taste PI für mindestens 10 Sekunden während des normalen Betriebs gedrückt zu halten.

Aktualisierungsprozess der Firmware:

Es ist ein manueller Modus für die Aktualisierung der Firmware mittels USB-Stick vorgesehen. Hierzu muss der Inhalt der Datei P01027FRW12B*.tar.bz2 im Stammverzeichnis des USB-Sticks extrahiert werden, hier müssen mindestens drei Dateien enthalten sein:

P01027RAM01

P01027RAM02.gz

P01027FRW05B001_04-*_AerConnect.ubi

Die Vorrichtung AerConnect vom Strom trennen, den USB-Stick in die Vorrichtung stecken und dann den Webserver mit Strom versorgen. Während des Vorgangs wird die LED-Anzeige #A03 angezeigt. Nach Beendigung des Aktualisierungsvorgangs leuchtet die LED kontinuierlich blau. Um den USB-Stick zu entfernen, muss die Vorrichtung spannungsfrei sein.

Um die Firmware über die Software AerConnect.exe zu aktualisieren, muss die Taste "Firmware Update" gedrückt werden, um dann die Datei *.tar.bz2 auszuwählen. Die Datei wird via FTP an die Vorrichtung übertragen (sicherstellen, dass keine Einschränkungen durch Firewalls oder Antiviren-Programme bestehen, die die Übertragung blockieren könnten). Die Vorrichtung wird automatisch neu gestartet und nach dem Neustart muss die Ausführung der Aktualisierung abgewartet werden (letzte setzt sich aus zwei Teilen zusammen, die durch die LED-Kombination #A03 angezeigt werden). Nach Abschluss erfolgt eine Befragung der Vorrichtung und die Firmware-Version wird im entsprechenden Feld des Gitters angezeigt.

LED-Anzeigen:

Während des normalen Betriebs von AerConnect leuchten die LEDs nicht, es sei denn sie zeigen einen Fehler an. Durch Drücken der Taste an Bord der Vorrichtung kann die LED-Anzeige reaktiviert werden.

Beschreibung der Blinkarten	Status	Alarm-Code
Während des normalen Betriebs blinkt die SL-LED 1/4s alle 10s.		
Nach 5 Minuten ohne Störungen schaltet sich die SL-LED aus. Das Vorhandensein von Störungen oder das Drücken der PI-Taste NORMALBETRIEB reaktiviert die Anzeigen-LED.		A00
Während der Initialisierungsphase blinkt die SL-LED 2 mal für jeweils 1/4s.	START SERVERMODBUS	A00
Falls die SL-LED kontinuierlich ROT leuchtet, zeigt dies die fehlende Kommunikation mit den VMF-Vorrichtungen an.	FEHLENDE KOMMUNIKATION – RET KO	A01
Wird der Prozess von der Software aus gestartet, blinkt die SL-LED-Anzeige 1s BLAU, es folgt eine Pause von 1s, dann schnelles GRÜNES Blinken für 1/4s.	ADRESSIERUNG VOM PC	A02
Das Drücken der Taste beendet den Vorgang mit einer BLAUEN Anzeige für 1s.		
Während des Vorgangs der Programmierungs-Aktualisierung blinkt sie 1/2s BLAU und 1/2s GRÜN.	AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE	A03
ROTE LED 2s abwechselnd mit BLAUER LED 2s um anzuzeigen, dass die Anwendung nicht gestartet wurde.	EINSCHALTUNG – BOOT-PHASE	A04
Während des Vorgangs der Aktualisierung des Datenspeichers blinkt die SL-LED 1/2s BLAU und 1/2s GRÜN.	AKTUALISIERUNG DATENSPEICHER	A05
Ein ROTES Blinken für 1s zeigt eine falsche Programmierung an.	FALSCHES PROGRAMMIERUNG	B00
Ein ROTES Blinken für 1/2 s alle 5s zeigt die Blockierung des http-Servers während des normalen Betriebs an	STARTPROBLEME HTTP-SERVER	B01
Ein Blinken der ROTEN LED für 1s gefolgt von 2maligem Blinken der BLAUEN LED für 1/2s+Pause 1/2s zeigt an, dass das Modul Kommunikation im Netz erkennt, aber keine Daten von einem der VMF-Module erhält.	FEHLENDE BEFRAGUNG VMF	B02
Der Vorgang startet mit BLAUER LED für 2s (Überprüfung Taste).		
Während des Vorgangs blinkt die BLAU LED 3 mal für 1/4s gefolgt von einem Blinken der GRÜNEN LED für 1/2s. Nach STANDARDEINSTELLUNGEN Beendigung leuchtet die BLAU LED für mindestens 2s kontinuierlich bis zum Reboot als Bestätigung des Schritts.		B05
Die Phase sieht ein kontinuierliches Leuchten der BLAUEN LED bis zum Neustart vor.	NEUSTARTPHASE	B06
GELBE LED ausgeschaltet.	NORMALBETRIEB SERIELLE SCHNITTSTELLEN	C00
Ein Blinken der GELBEN LED für 1s gefolgt von einer Pause für 1s.	KOMMUNIKATIONSPROBLEME PERIPHERIE SD	C01
GELBE LED leuchtet kontinuierlich	KOMMUNIKATIONSPROBLEME SERIELLE PERIPHERIEN	C02
Während des normalen Betriebs blinkt die GELBE LED 1/4s alle 10s.		
Nach 5 Minuten ohne Störungen schaltet sich die LED aus. Das Vorhandensein von Störungen oder das Drücken der PI-Taste DATENBANK OFFLINE reaktiviert die Anzeigen-LED.		C03
Eine separate Kodierung in Bezug auf den SD-Check ist das gleichzeitige kontinuierliche Leuchten der GELBEN LED und das Blinken der GRÜNEN LED.	SD-Check	---
Die Anzeige kann einige Zeit dauern, je nach Art der laufenden Kontrolle.		

3.4 AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE AERCONNECT

STEP 1:

Mit einer AerConnect mit einer älteren Firmware-Version, zeigt die Schnittstelle nur verfügbare und kompatible Daten an. Daher muss als erster Schritt die Firmware aktualisiert werden:

The screenshot shows the 'AerConnect: Search devices' window. At the top, there's a 'Device' section with a table listing available devices. Below this, the 'Communication' section is set to 'MODBUS RTU' with a baud rate of '19200' and a timeout of '3000'. A 'Save and reboot' button is visible. In the center, there's a table for 'Name' and 'Address' with one entry 'VMF1' at address '1'. To the right of this table, the 'Firmware Update' button is highlighted with a red rectangle. Below the table, there are fields for 'Http port' (set to 80) and 'DNS' (set to 208.67.222.222). At the bottom, there are fields for 'Logout [minutes]' (set to 10) and 'Time zone' (set to Europe/Rome). A 'Reread' button is at the bottom right.

IP	MAC Address	SerialNumber	Version	LED
10.67.1.210	00:0C:29:10:E8:60	01234567890123456789	002	OK
10.67.1.67	9C:53:CD:04:C1:21	27453629452526243520	003	OK

Name	Address
VMF1	1

STEP 2:

Sobald die Firmware aktualisiert wurde, können die neuen Daten eingestellt werden: https-Port, Hostname, Pin und optional das „Subjekt“ für „selbstsignierte“ Zertifikate (standardmäßig werden Aermec-Referenzen verwendet - die genauen, einzugebenden Daten, werden i.F. erläutert):

The screenshot shows the 'AerConnect: Search devices' window after the firmware update. The 'Firmware Update' button is now disabled. The 'Http port' is set to 80 and the 'Https port' is set to 443. The 'DNS' is set to 208.67.222.222. The 'Hostname' is set to 'mx6aerconnect.kbluedns.it' and the 'Pin' is set to 'xxxxxx'. The 'Subject' button is highlighted with a red rectangle. Below the 'Subject' button is a 'Certificate management' button. At the bottom, there are fields for 'Logout [minutes]' (set to 10) and 'Time zone' (set to Europe/Rome). A 'Reread' button is at the bottom right.

IP	MAC Address	SerialNumber	Version	LED
10.67.1.210	00:0C:29:10:E8:60	01234567890123456789	002	OK
10.67.1.67	9C:53:CD:04:C1:21	27453629452526243520	003	OK

Name	Address
VMF1	1

Hinweis: Vor der Programmierung des Geräts muss der Hostname beim Provider dynDNS konfiguriert werden und die Ports http e https müssen im Router für AerConnect geöffnet sein. Die Ports 80 und 443 verwenden, wenn Let's Encrypt-Zertifikate verwendet werden sollen.

								+ Add - Delete
☐	ID	Service Type	External Port	Internal IP	Internal Port	Protocol	Status	Modify
☐	1	webserver	80	192.168.1.100	80	TCP or UDP		
☐	2	webserver	443	192.168.1.100	443	TCP or UDP		

STEP 3:

Die Verwaltung der Zertifikate findet statt, wenn der Hostname konfiguriert und erreichbar ist und das Gerät vorher programmiert wurde.

Nome DNS dinamico	Indirizzo IP assegnato	Stato
imx6aerconnect.kbluedns.it	2.193.192.56	ACTIVE

Die Verwaltung der Zertifikate ist nur während der Verbindung mit dem Gerät aktiv.

Eigenes Zertifikat

Für „Eigene“ Zertifikate reicht es aus, dass der Hostname aktiv und erreichbar ist. Das „Eigene“ Zertifikat hat Vorrang vor dem Zertifikat Let's Encrypt. Zur Aktivierung des „Eigenen“ Zertifikats, eine „pem“ (Textdatei) importieren, die aus 3 Teilen besteht:

-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----

...

-----END RSA PRIVATE KEY-----

-----BEGIN CERTIFICATE-----

...

-----END CERTIFICATE-----

-----BEGIN CERTIFICATE-----

...

-----END CERTIFICATE-----

Auf der folgenden Website <https://report-uri.com/home/pem> decoder kann das Zertifikat ohne den Teil PRIVATE KEY überprüft werden.

HINWEIS: Um ein Eigenes Zertifikat zu testen, kann aus dem Backup Let's Encrypt die entsprechende Datei .pem extrahiert und in das Gerät importiert werden.

Zertifikat Let's Encrypt

Let's Encrypt-Zertifikate können verwaltet werden sobald der Hostname aktiv ist und die Ports 80 und 443 im Router und Webserver geöffnet sind.


AerConnect: Search devices

Device







IP	MAC Address	SerialNumber	Version	LED
10.67.1.210	00:0C:29:10:E8:60	01234567890123456789	002	OK
10.67.1.67	9C:53:CD:04:C1:21	27453629452526243520	003	OK

Communication

MODBUS RTU
19200

Timeout [ms]
3000

Save and reboot






Name	Address
VMF1	1

Firmware Update

Http port

80

Https port

443

☐ Use UPnP to set up ports on the router

Hostname

imx6aerconnect.kbluedns.it

Pin

xxxxxx

Logout [minutes]

10

Time zone

Europe/Rome

DNS

208.67.222.222

Default OpenDNS server

208.67.220.220

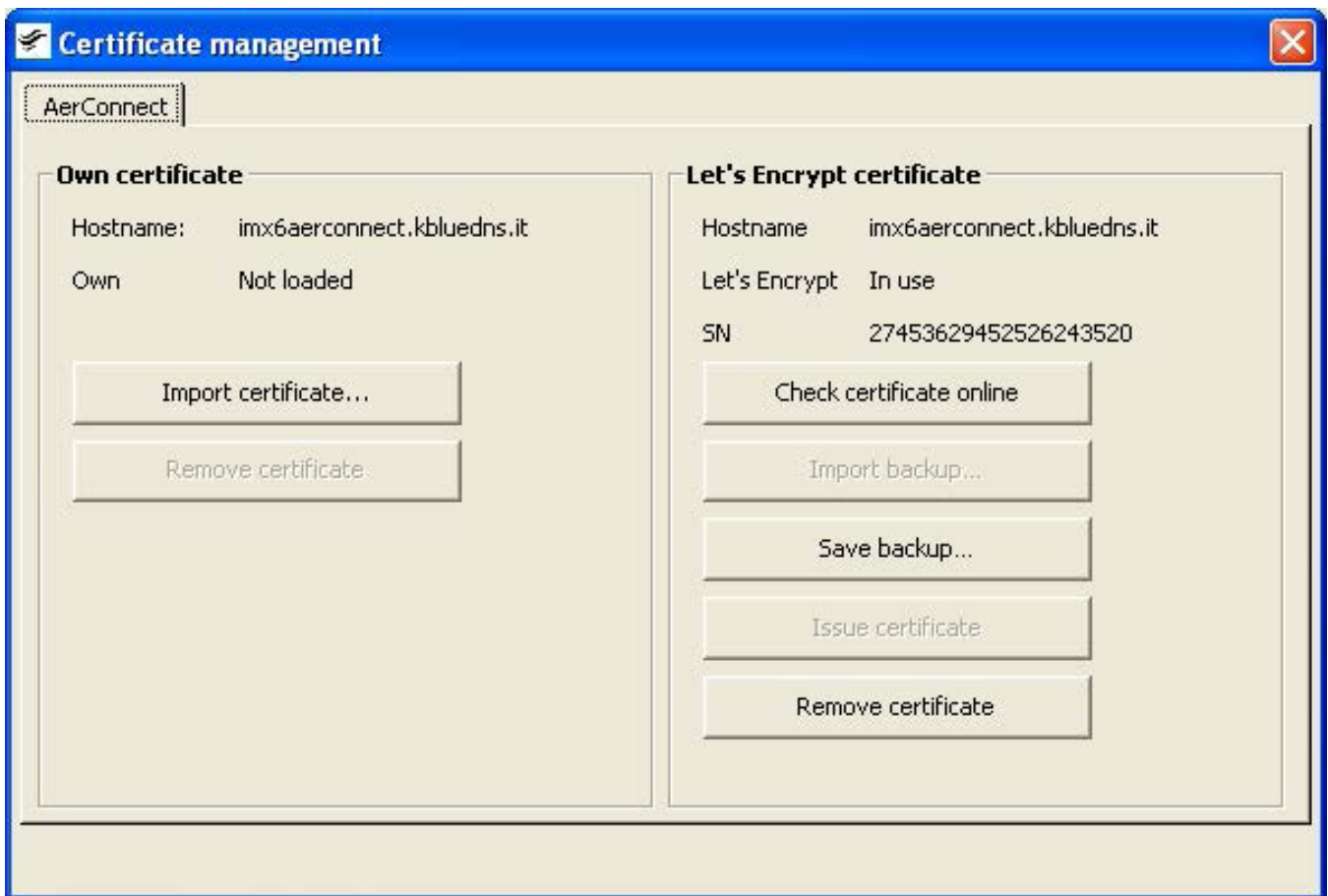
Default Google server

Subject

Certificate management

Reread

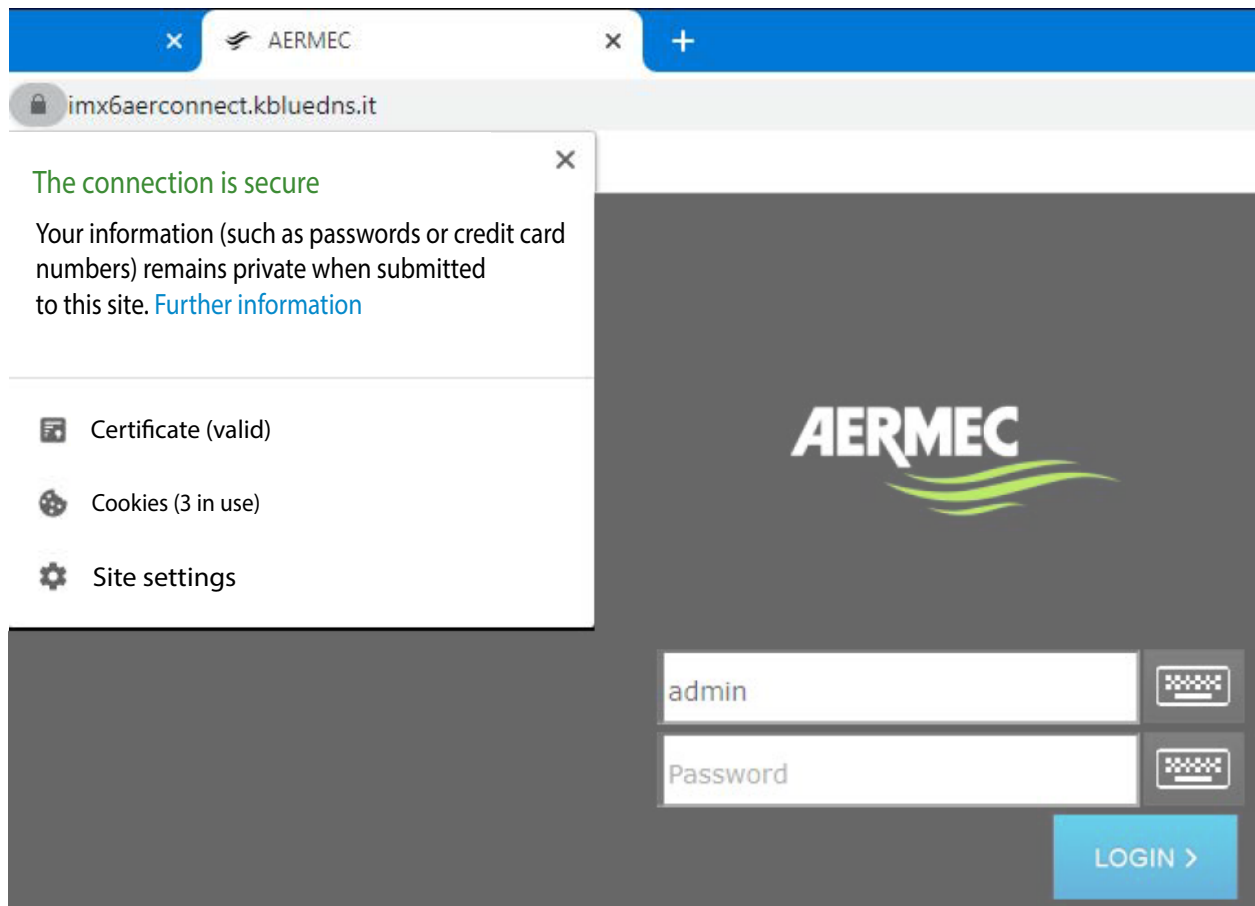
Wenn noch nie ein Zertifikat bei Let's Encrypt beantragt wurde, auf „Zertifikat ausstellen“ klicken.



Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, ist es empfehlenswert, die Zertifikate mit „Backup speichern“ zu sichern. Da das Zertifikat automatisch erneuert wird, „Backup speichern“ erneut ausführen, um den aktuellen Status der Zertifikate abzurufen.

Wenn ein Reset des Geräts auf die Werkseinstellungen durchgeführt wird, kann das letzte Backup über „Backup importieren“ importiert werden, ohne dass ein neues Zertifikat ausgestellt wird. Mit „Zertifikat entfernen“ wird das Zertifikat entfernt (ohne Widerruf der ausstellenden Stelle).

Um das Zertifikat zu überprüfen, auf „Zertifikat online überprüfen“ klicken oder das Zertifikat von einem Browser (z.B. Chrome) in https anhand des Vorhängeschlosses überprüfen.



3.5 REGISTRIERUNG FÜR DEN DIENST AERMEC DNS

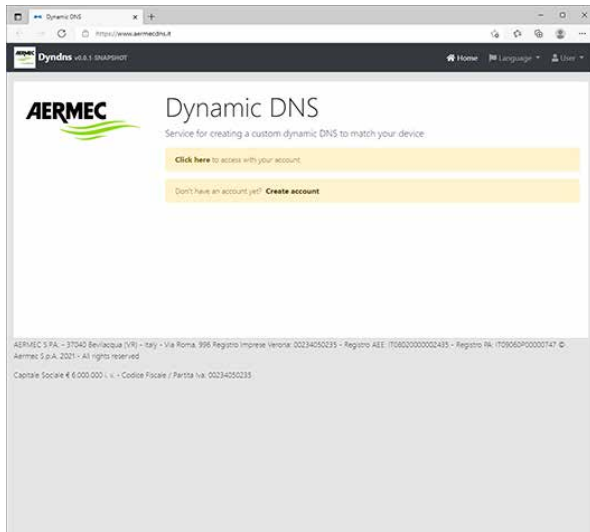
STEP 1:

Um das Aerconnect-Gerät in unserem DNS-Service zu registrieren, müssen Sie sich zunächst (mit einem beliebigen Browser) mit dem Portal verbinden:

https://www.aermeccdns.it/

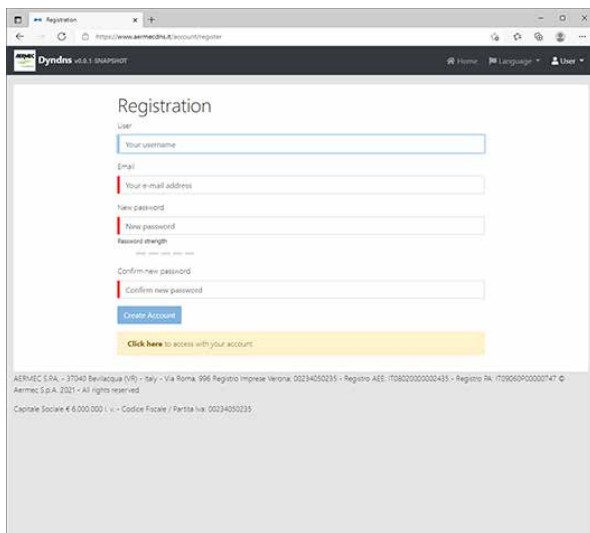
STEP 2:

Erstellen eines neuen Kontos, durch Klicken auf die Option „Konto erstellen“:



STEP 3:

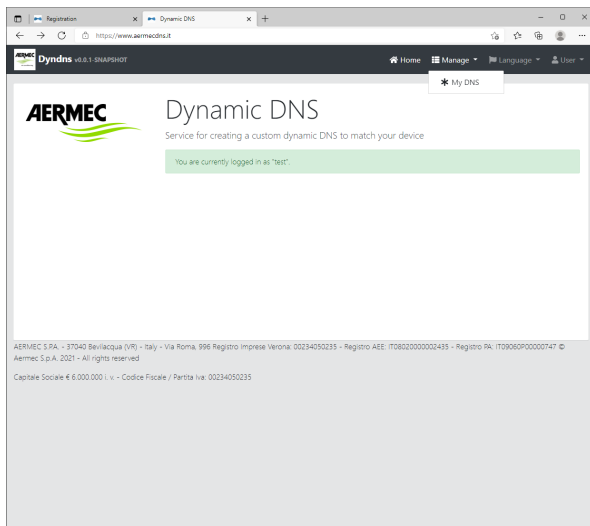
Alle erforderlichen Felder ausfüllen, um das neue Konto zu registrieren:



■ **Hinweis:** Nach der Registrierung muss das Konto validiert werden, indem die Anweisungen befolgt werden, die per E-Mail (an die bei der Registrierung angegebene Adresse) geliefert werden.

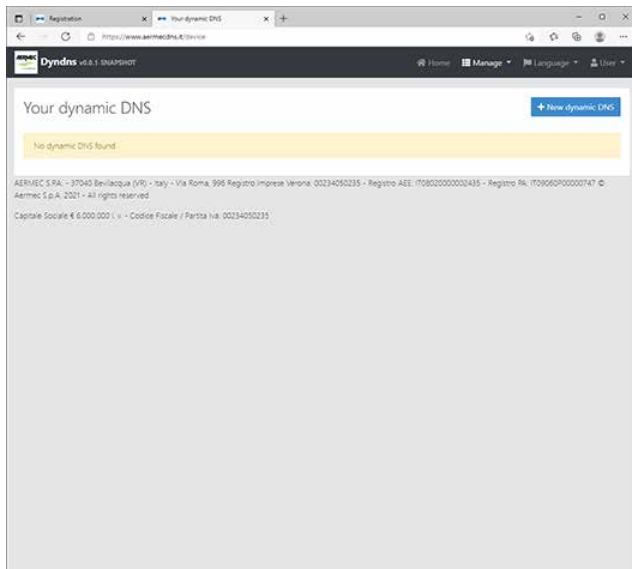
STEP 4:

Nachdem Sie sich registriert und in Ihr Konto eingeloggt haben, müssen Sie Ihr Aerconnect-Gerät registrieren, indem auf die Schaltfläche „Manage“ (Verwalten) geklickt und „My DNS“ ausgewählt wird:



STEP 5:

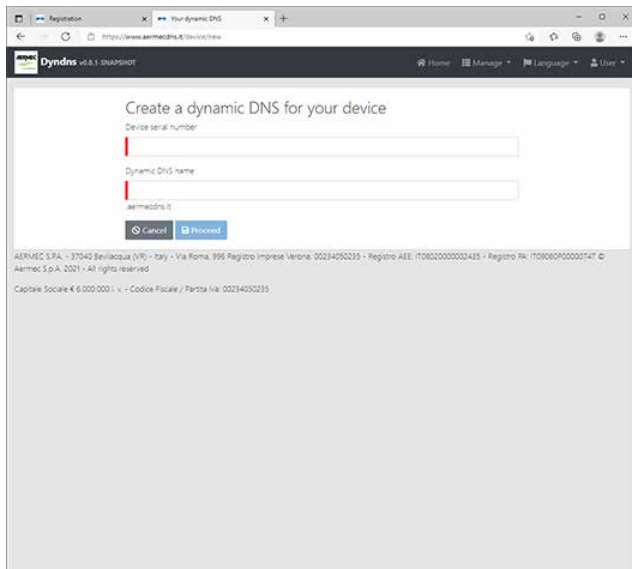
Dann auf die Schaltfläche „New dynamic DNS“ klicken, um das Gerät hinzuzufügen:

**STEP 6:**

Damit die Verbindung zwischen dem Dienst DNS und dem Aerconnect-Gerät funktioniert, ist es erforderlich, die folgenden Daten einzugeben:

Device serial number: Die Seriennummer des Geräts ist in der mit dem Aerconnect-Gerät gelieferten Konfigurationssoftware verfügbar;

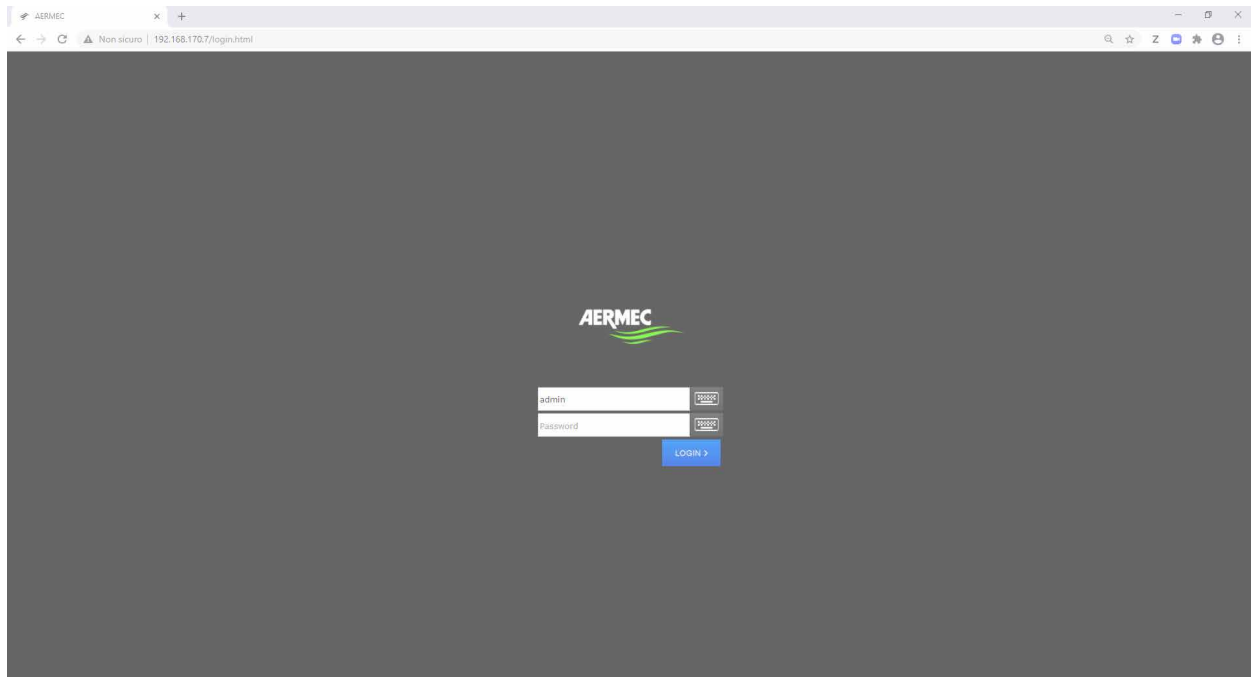
Dynamic DNS name: der Name (nach Ermessen des Benutzers), der auf die DNS-Verbindung angewendet werden soll;



4 BENUTZERSCHNITTSTELLE

Nach Beendigung der Konfiguration des Webservers AerConnect kann das VMF-E6-System vom PC oder Tablett mittels des Zugangs über einen Browser überwacht werden. Wie zuvor beschrieben, genügt für die Verbindung mit einem bestimmten AerConnect die Eingabe der dazugehörigen IP-Adresse; zum Beispiel <http://192.168.170.7/login.html>.

4.1 LOGIN



ACHTUNG: Beim ersten Einschalten müssen folgende Informationen eingegeben werden:

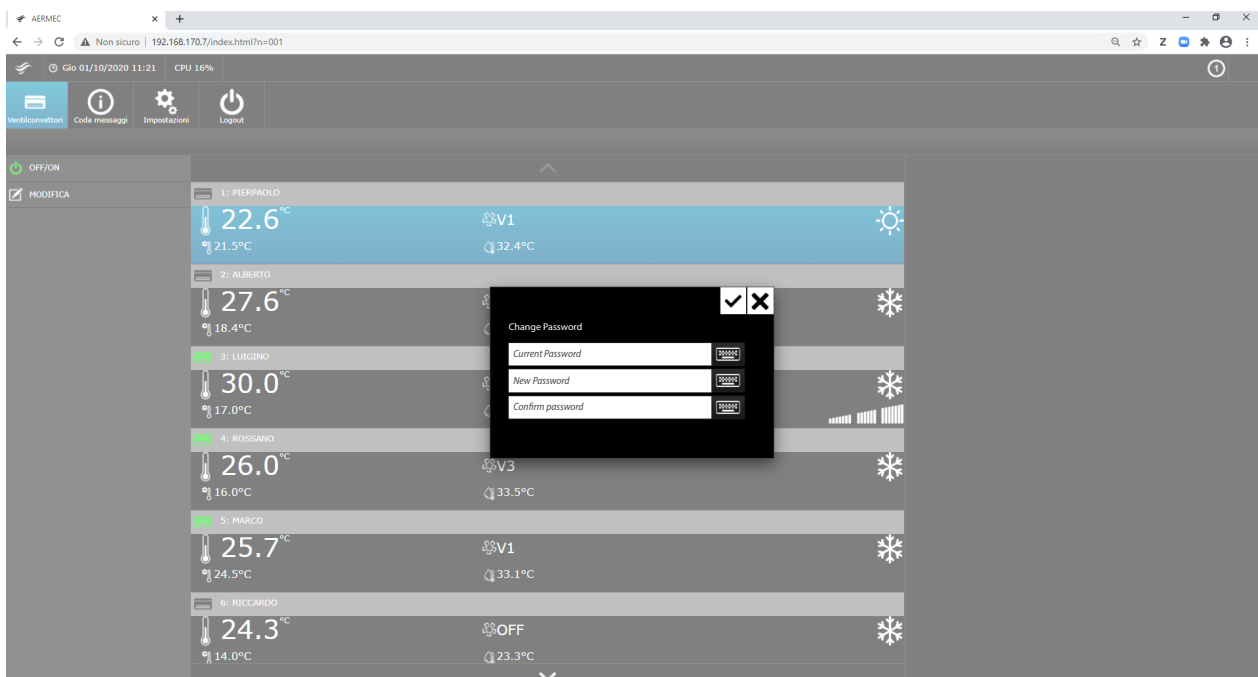
Benutzer: admin

Passwort: admin

Beim ersten Einschalten erfolgt die Aufforderung, das Administrator-Passwort zu ändern.

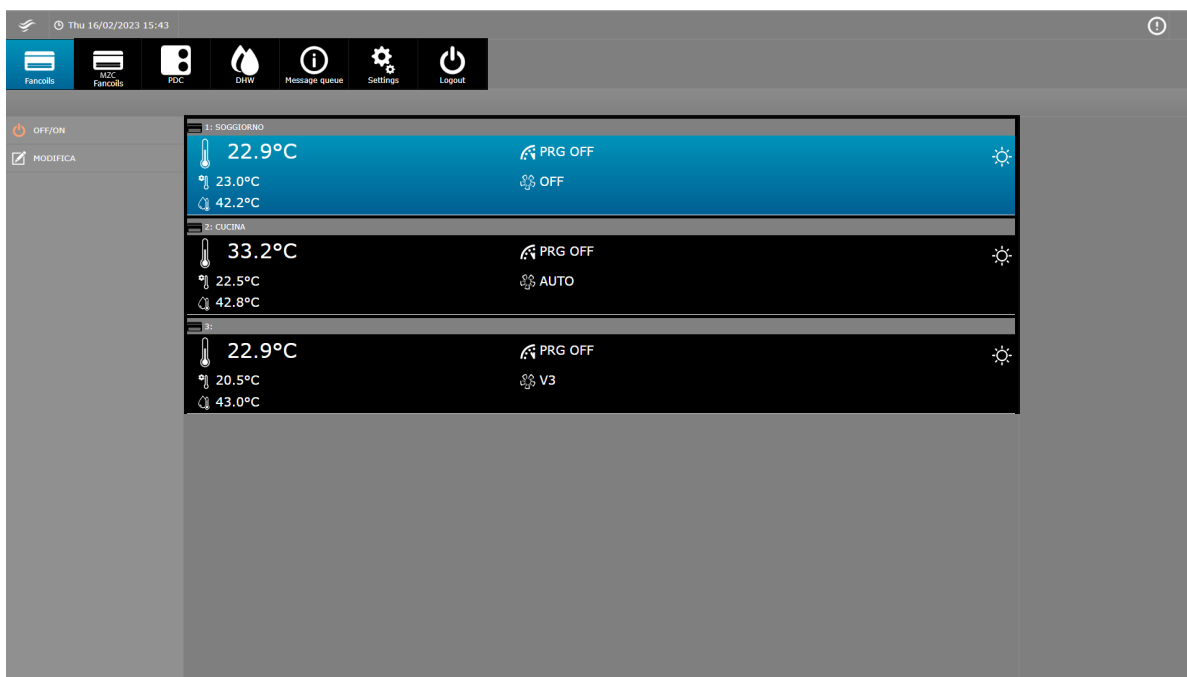
4.2 PASSWORTÄNDERUNG

Es ist jederzeit möglich, die Funktion Passwortänderung durch Anklicken des Aermecc-Symbols links oben einzufordern, die Anzeige wird geändert, indem man von Datum/Uhrzeit auf Login-Informationen geht. Durch Drücken auf Letztgenanntes kann das Passwort geändert werden.



4.3 MENÜ GEBLÄSEKONVEKTOREN / PLENUM MZC

Im Menü Gebläsekonvektoren () oder Plenum MZC () kann die Liste aller vorhandenen Bereiche für jede VMF-Anlage angezeigt werden (wenn mehrere VMF-E6 Anlagen vorhanden sind, wird in der rechten Spalte die Liste der Anlagen angezeigt).



Vom ausgewählten Bereich aus (siehe blaue Zone) können die Änderungen der Betriebssollwerte, der Art und der Aktivierung mittels der nachstehend beschriebenen Tasten ausgeführt werden.

1. Mit der Taste  kann der angezeigte Bereich aktiviert/deaktiviert werden
2. Mit der Taste  wird das Pop-up-Fenster für folgende Einstellungen aktiviert:
 - Betriebssollwert Winter
 - Betriebssollwert Sommer
 - Umschaltung von Supervision des Sollwerts
 - Umschaltung der Betriebsart
 - Uhrzeitprogrammierung



Um den Wechsel des Winter-Sollwerts zum Sommersollwert und Ähnliches zu aktivieren, muss das Feld gedrückt werden, das ihn bestimmt, um das Fenster für die Änderung zu öffnen:



Um den Sollwert für das Heizen zu ändern, muss der gewünschte Wert im Abschnitt Datenänderung eingegeben werden und die Annahme durch die Taste bestätigt werden .

Um die Umschaltung des Sollwerts durch den Supervisor auszuwählen, muss gemäß der nachstehenden Abbildung vorgegangen werden. Durch Drücken des Symbols „Schloss“ kann die Betriebsart ausgewählt werden (ERZWUNGEN: Schloss geschlossen oder NICHT ERZWUNGEN: Schloss geöffnet):



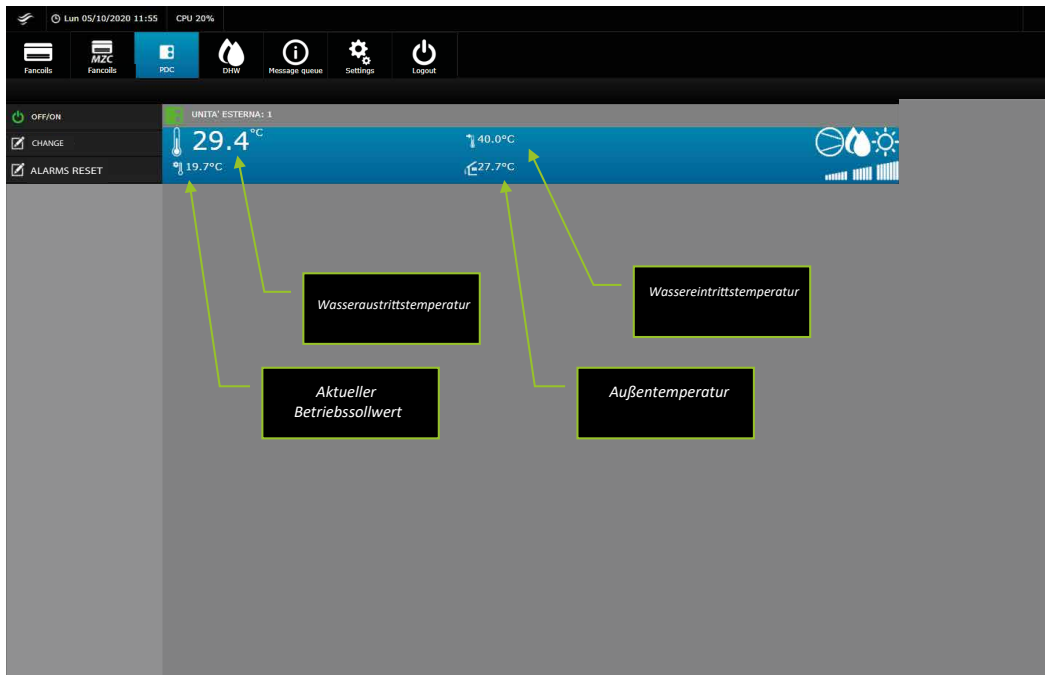
Für den Wechsel der Betriebsart durch den Supervisor muss gemäß der nachstehenden Abbildung vorgegangen werden. Beim Öffnen des Pop-up zeigt die Seite die reale Betriebsart des Bereichs an (OFF/AUTO/V1/V2/V3/AUX), drückt man dann auf das Symbol , wird ausgewählt, wie der Gebläsekonvektor arbeiten soll:



Wenn der Modus LOKAL ausgewählt wird, kann der ausgewählte Bereich in dem Modus arbeiten, der in der zugehörigen Bedientafel-Schnittstelle eingegeben wurde.

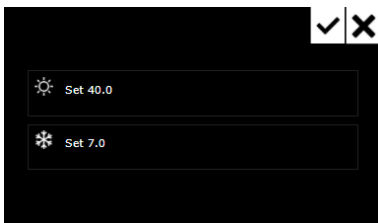
4.4 MENÜ EXTERNE EINHEITEN

In diesem Menü ist es möglich, für jede VMF-E6-Anlage die Liste aller Wärmepumpeneinheiten oder Chiller anzuzeigen.



Von der ausgewählten Einheit aus (Hintergrund in hellblau) kann Nachstehendes erfolgen:

1. Aktivieren/Deaktivieren der externen Einheit
2. Versenden des Befehls Reset der in der externen Einheit vorhandenen Alarmer
3. Ändern der Betriebssollwerte:



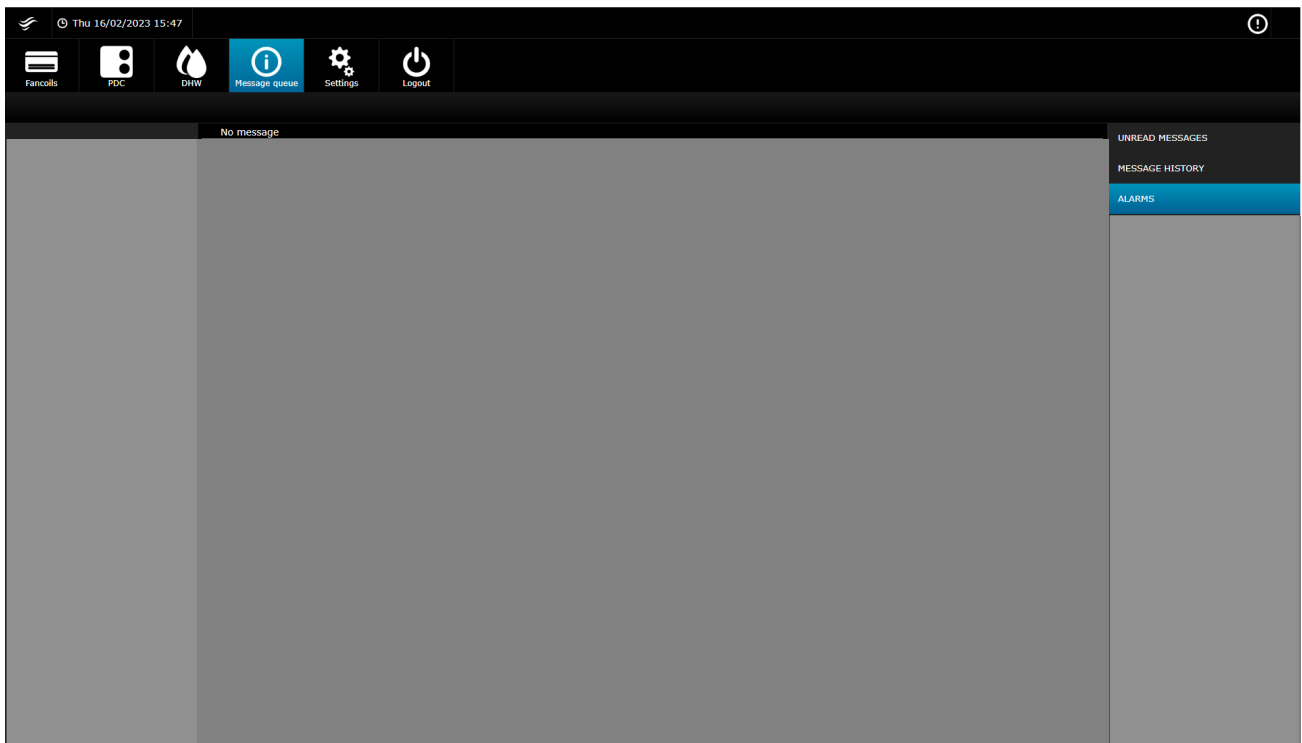
4.5 DHW-MENÜ



Im DHW-Menü kann Folgendes ausgeführt werden:

1. Aktivierung/Deaktivierung der Brauchwasserproduktion
2. Ändern des Sollwerts des im Speicher vorhandenen Wassers

4.6 MENÜ MELDUNGEN

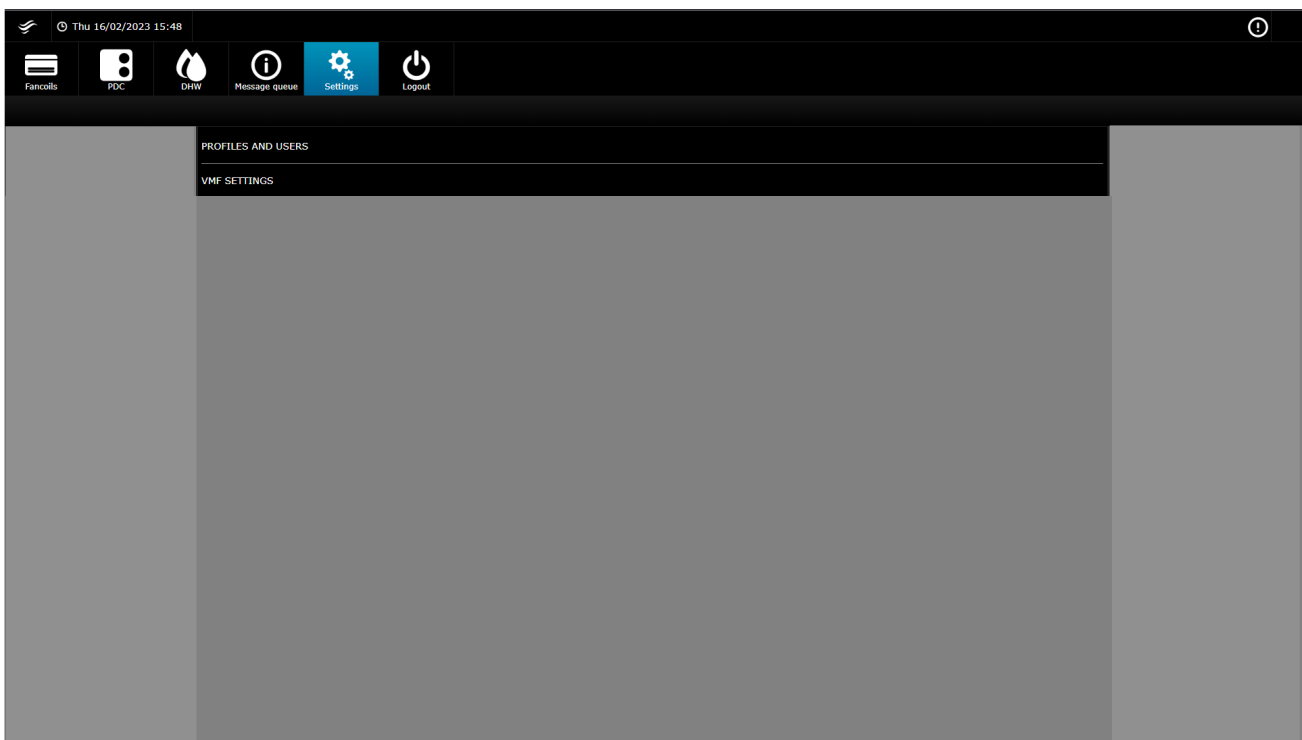


Im Fall aktiver Alarmer wird der Bildschirm der Alarmer angezeigt. Alle nicht mehr aktiven Alarmer werden dann in die nicht gelesenen Meldungen aufgenommen, sind sie stummgeschaltet, d. h. durch den Benutzer bestätigt, gehen sie in das Archiv der Meldungen über.

Auch alle Systemmeldungen werden bei den nicht gelesenen Meldungen aufgenommen. Diese werden dann entsprechend dem Benutzerprofil gefiltert. Jeder Benutzer hat seine Liste der nicht gelesenen Meldungen und das Archiv der Meldungen.

4.7 MENÜ EINSTELLUNGEN

Zugang zum Menü Einstellungen haben alle Benutzer mit einem Administrator-Privileg, d. h. mit dem Profil ADMIN. Von diesem Menü aus hat man Zugang zu den Untermenüs „PROFILE UND BENUTZER“ und „VMF-EINSTELLUNGEN“.



4.8 MENÜ VMF-EINSTELLUNGEN

In diesem Menü besteht die Möglichkeit, Informationen anzuzeigen und zu ändern (für jede VMF-E6-Anlage, die mit dem Webserver verbunden ist):

- Betriebssaison
- Allgemeine Aktivierung

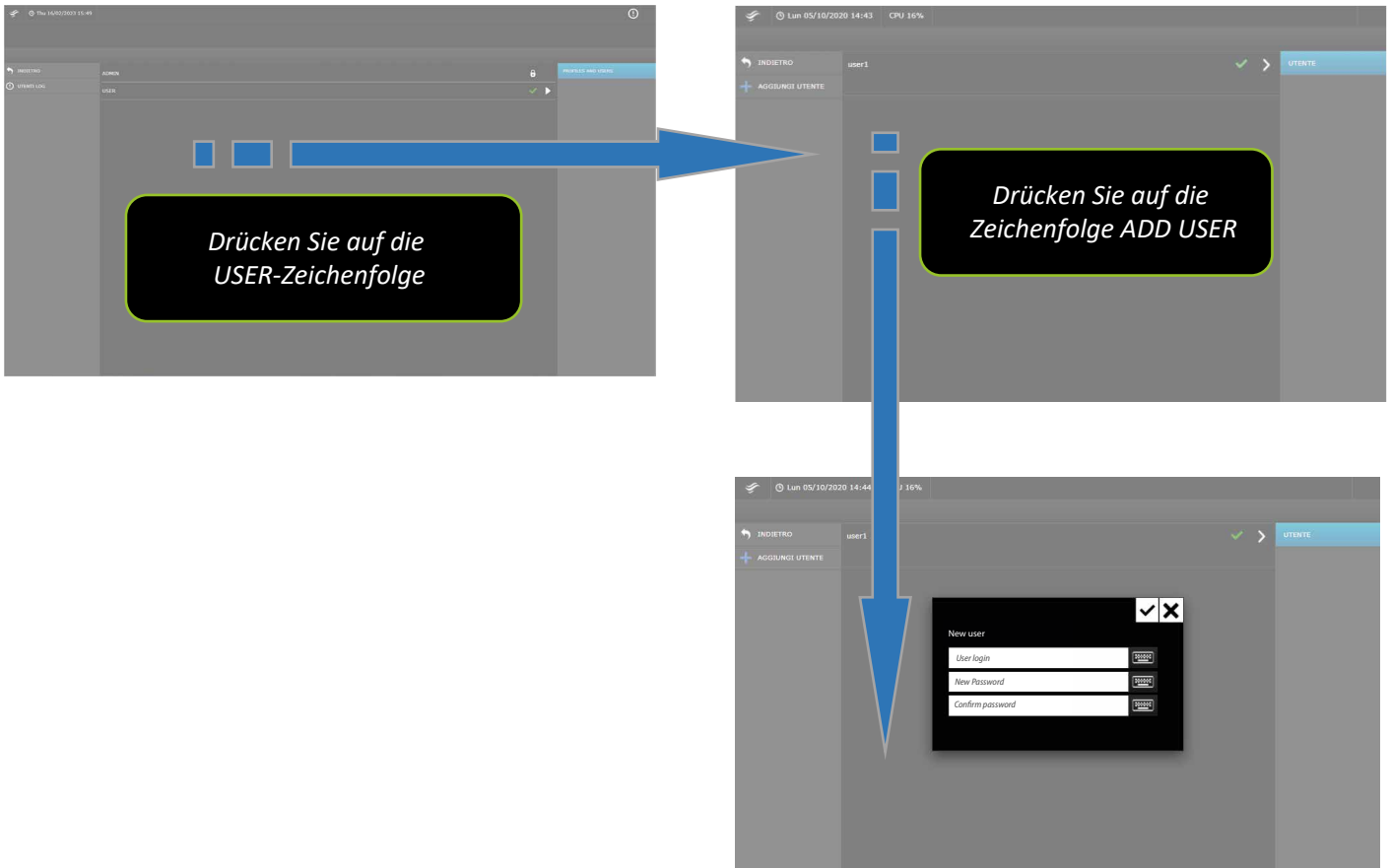
4.9 MENÜ BENUTZERPROFILE

Von diesem Untermenü aus ist der Zugang zum Benutzerzugang gemäß der beiden im Webserver vorgesehenen Profile möglich:

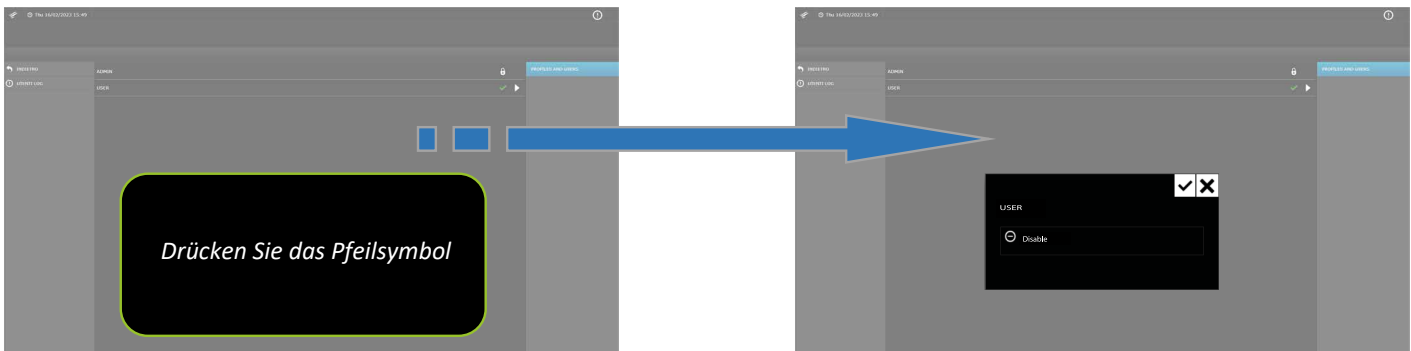
- ADMIN
- USER

Der Benutzer ADMIN hat Vorrang vor den anderen und kann:

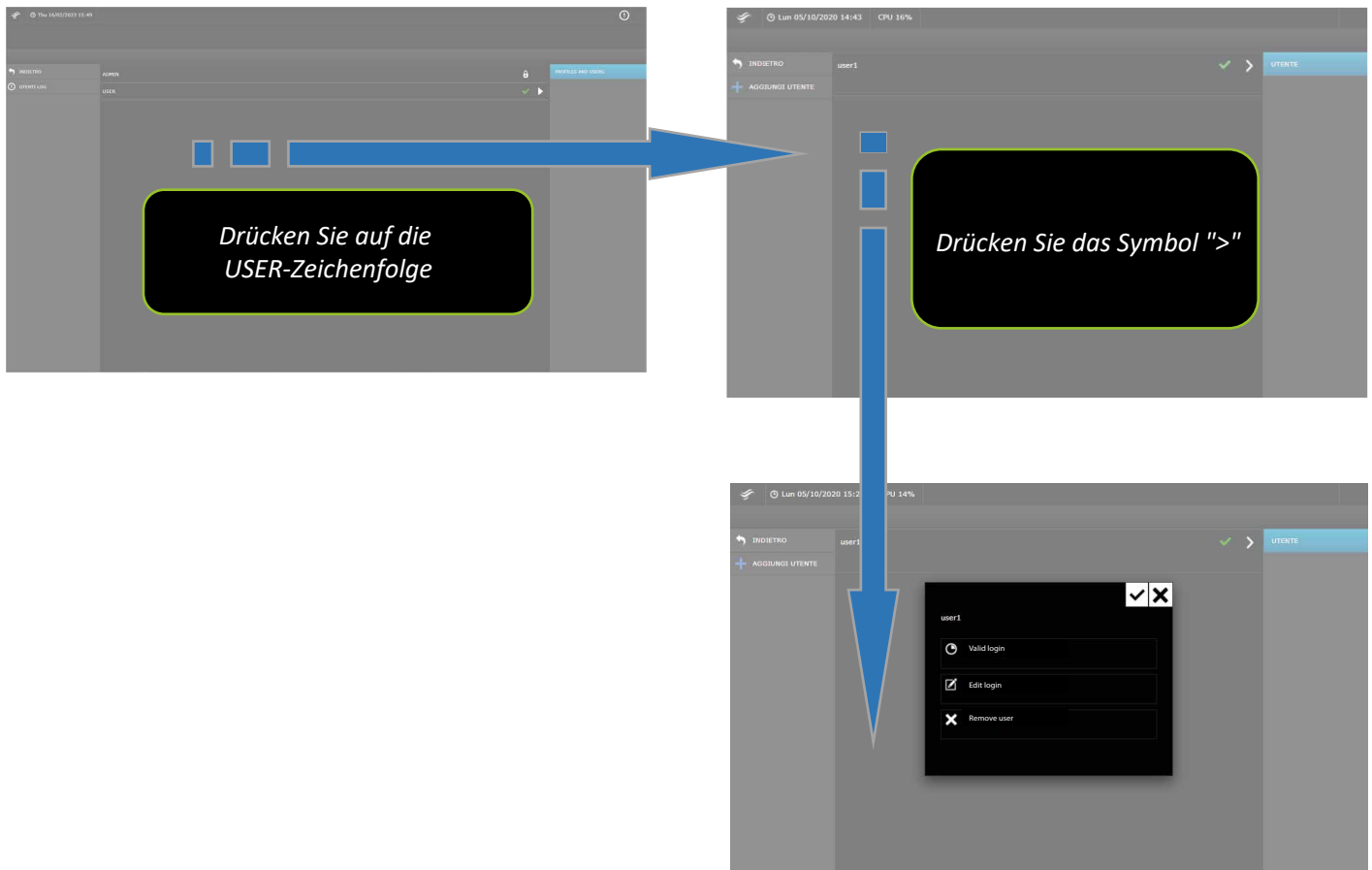
1. weitere Benutzer einfügen (Typ Benutzer):



2. Daten der anderen Benutzer entfernen oder ändern:



3. Über die Gültigkeit des Zugangs der Benutzer entscheiden:



4.10 ANZEIGE DESKTOP/TABLET

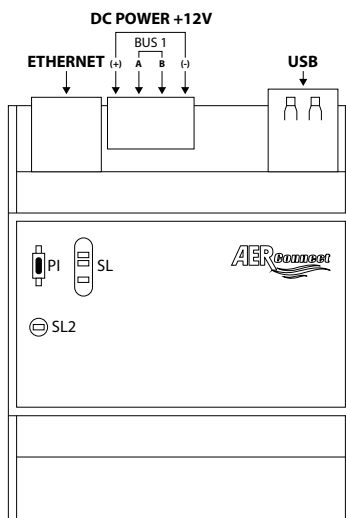
Die vom Browser angezeigte Benutzerschnittstelle passt sich automatisch der Auflösungsart und der Geräteart (PC oder Tablet) an. Wird ein Tablet verwendet, sind einige Bereiche des Menüs auf andere Weise zugänglich, d.h. durch Drop-Down-Auswahl, sowohl die vertikale als auch die horizontale Anzeige sind erlaubt. Für den PC ist lediglich die horizontale Anzeige vorgesehen.

1 DESCRIPCIÓN

El accesorio Aerconnect es un webserver que permite supervisar hasta 6 paneles VMF-E6 distintos (y sus relativas instalaciones conectadas); los sistemas pueden gestionarse mediante la aplicación disponible mediante navegador web instalado en cualquier hardware (ordenador, tableta, etc...) o mediante conexión a la misma red del accesorio Aerconnect.

■ **Nota:** para conectarse a la aplicación desde una red distinta de la que está conectado físicamente al accesorio Aerconnect, es necesario configurar el servidor DNS externo suministrado por Aermec (aermecdns.it)

1.1 ESQUEMA GENERAL DE LA TARJETA AERCONNECT



Puertos disponibles:

- **ETHERNET:** puerto para conectar el accesorio al switch ethernet;
- **DC POWER:** el conector 1 (+) y el 4 (-) se usan para la alimentación del accesorio (12V) mediante el alimentador incluido en el suministro.
- **BUS1:** el conector 2 (A) y el 3 (B) se usan para conectar el serial RS485 (BMS) en caso de que se use el tipo de conexión punto-punto entre Aerconnect y paneles VMF-E6;
- **USB:** puerto que se usa para actualizar el dispositivo;

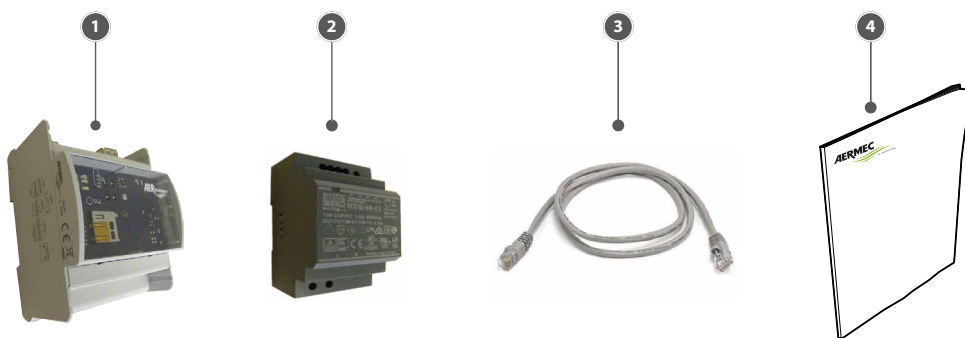
Entrada y señalización:

- **PI:** tecla para restablecer el dispositivo;
- **SL-SL2:** led de señalización.



Atención: Las pruebas con el https y los certificados incluyen el uso de los puertos 80 y 443. En algunos casos específicos (o aplicaciones, por ejemplo redes de la empresa, etc...) puede que sea difícil repetir esta configuración por lo tanto se puede optar por usar un router 4G (por ejemplo: TP-Link TL-MR6400) con una SIM de datos NAT, pública para que se pueda acceder al router.

1.2 CONTENIDO DEL KIT



número	Descripción	Cantidad	Notas
1	Módulo AERCONNECT	1	Tensión de alimentación: 12 V $\pm$ 15 % absorción: 200 mA
2	Alimentador AC-DC 12V 4,5 A	1	Alimentación: Universal
3	Cable Ethernet	1	Cable Ethernet: para la conexión entre un pc y el módulo AERCONNECT
4	Instrucciones en 5 idiomas	1	Manual de instalación en formato papel en 5 idiomas (el manual que está leyendo)

1.3 DIMENSIONES

- **AERCONNECT:** 113 x 66 x 70 mm (H x P x L)
- **Alimentador:** 90 x 54,5 x 52,5 mm (H x P x L)

Leyenda:

H = Altura

P = Profundidad

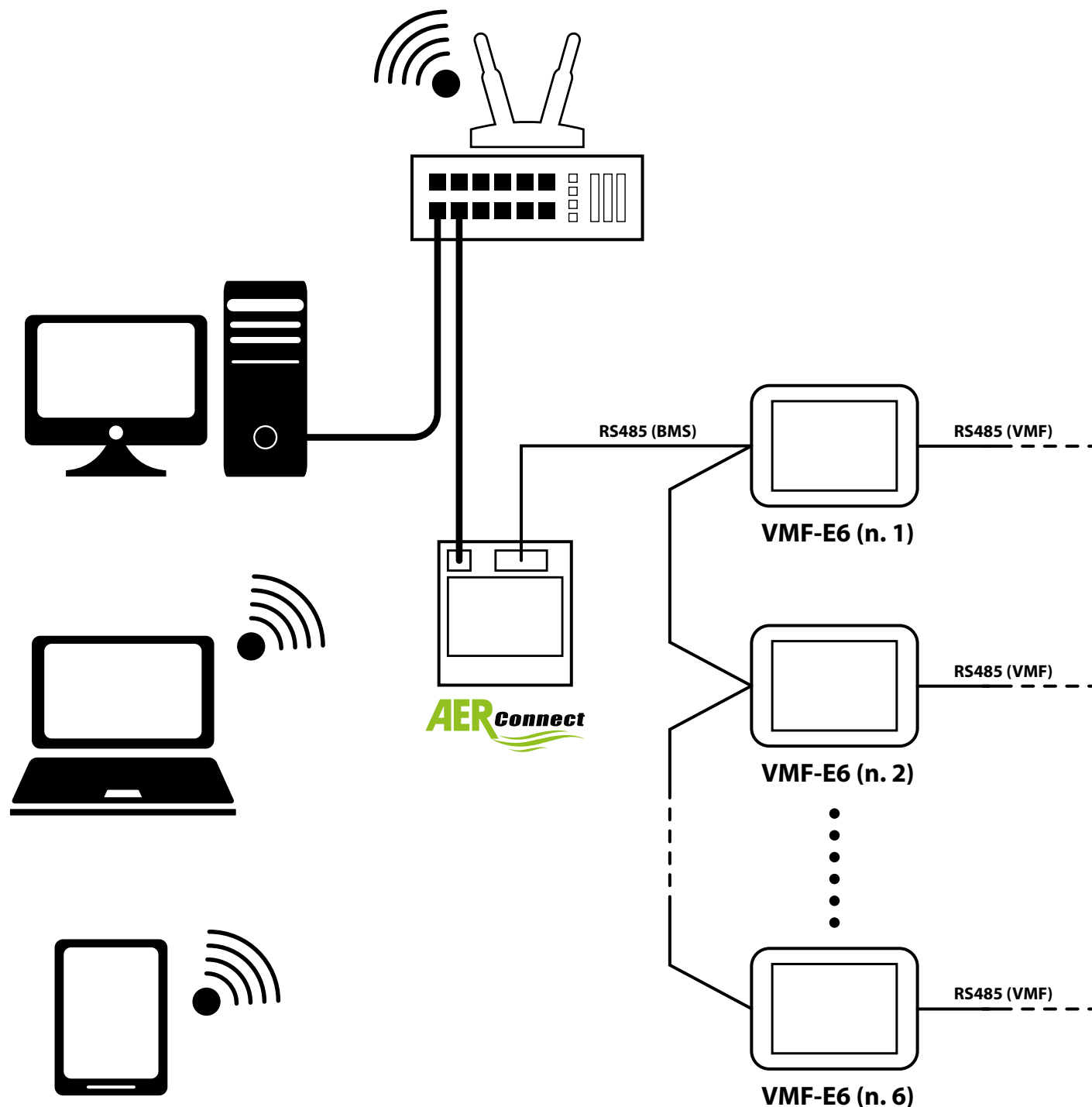
L = Anchura

2 TIPOS DE CONEXIONES

El panel VMF-E6 puede proporcionar un puerto serial de comunicación hacia un supervisor o BMS de terceros. El protocolo de comunicación implementado es el Modbus RTU; las características de esta conexión son las siguientes:

- Modo de comunicación: RTU.
- Tipo de comunicación: RS485 estándar, asíncrono, 1 bit de start.
- Velocidad de comunicación: 9600/19200/38400 baudios.
- Bit de stop: 2.
- Modo paridad: no modo;

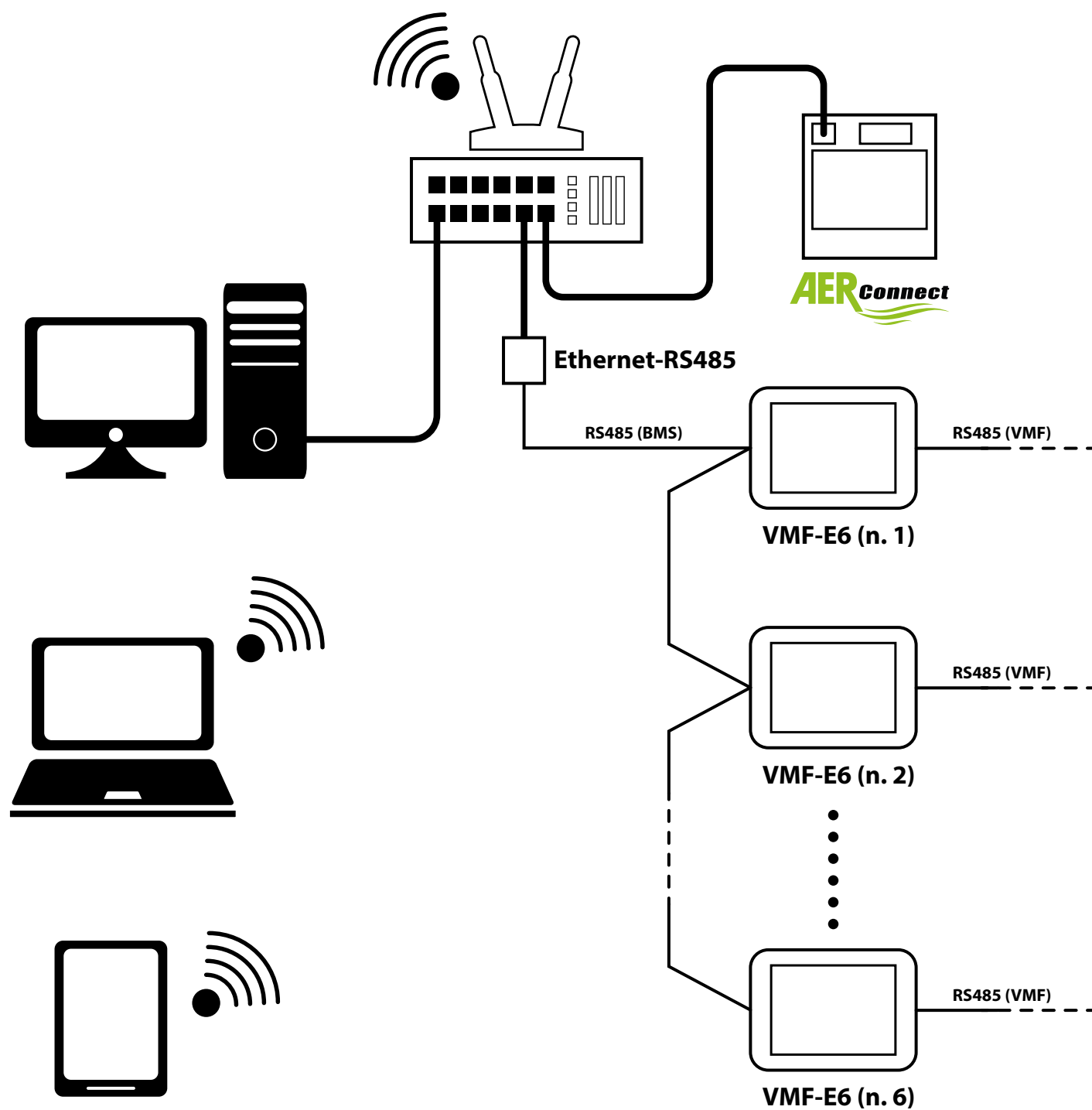
2.1 PUNTO - PUNTO ENTRE AERCONNECT Y VMF-E6



Configuración para este tipo de conexión:

1. Hacer correctamente todas las conexiones eléctricas (especificadas en el capítulo 2.6 Conexión entre AERCONNECT y VMF-E6 p. 111);
2. Configurar los parámetros relativos al puerto serial (dirección Modbus, tasa de baudios) del panel VMF-E6;
3. Activar el procedimiento de reconocimiento y configuración del webserver mediante el software "AerConnect Búsqueda de dispositivos (3.3 Configuración del webserver AERCONNECT p. 116);
4. Sistema listo para el uso.

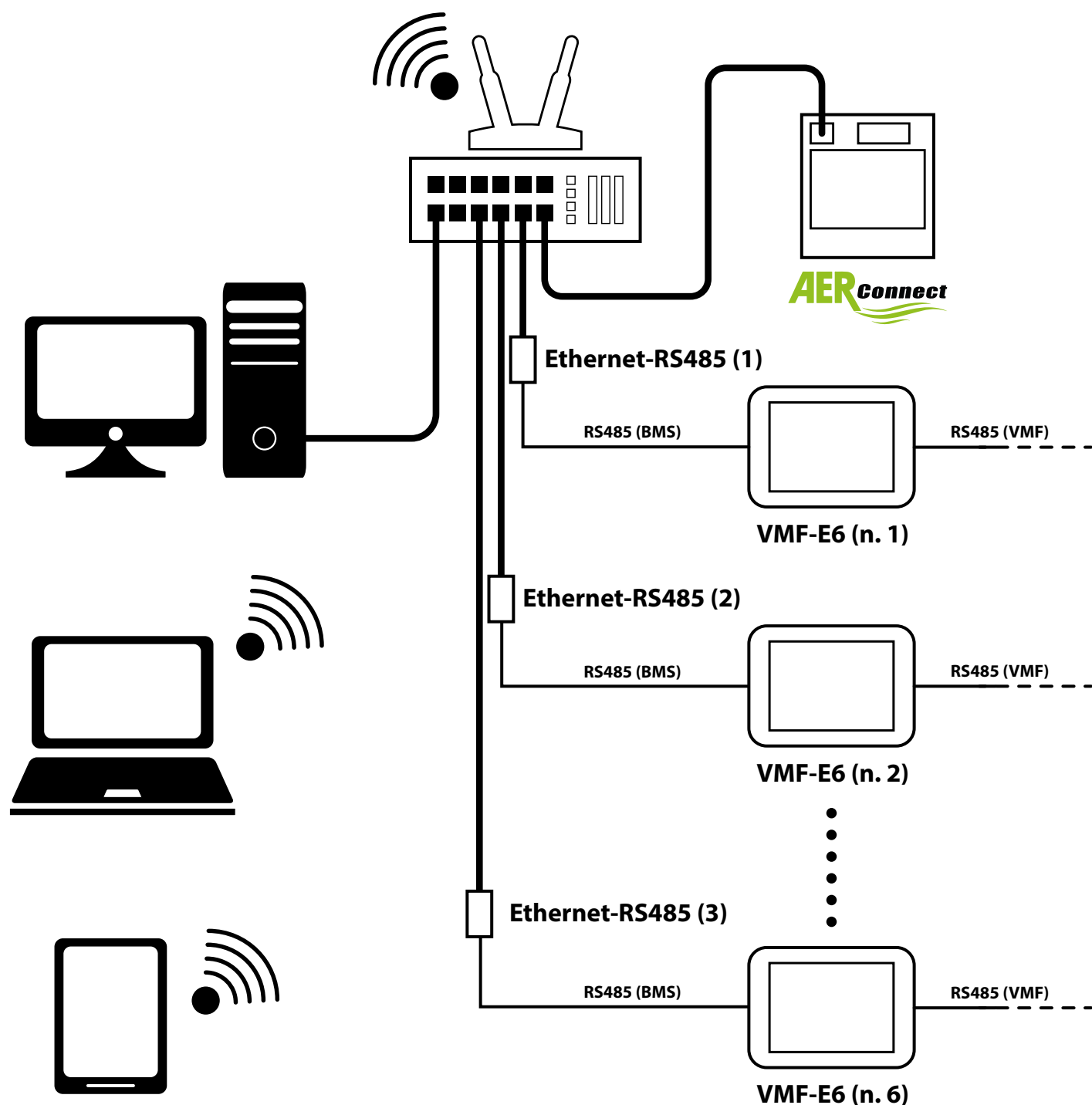
2.2 AERCONNECT E INDIVIDUAL ETHERNET-RS485



Configuración para este tipo de conexión:

1. Hacer correctamente todas las conexiones eléctricas (especificadas en el capítulo 2.5 Conexión entre ETHRNET-RS485 y VMF-E6 p. 110);
2. Configurar los parámetros relativos al puerto serial (dirección Modbus, tasa de baudios) del panel VMF-E6;
3. Activar el procedimiento de reconocimiento y de configuración de la expansión Ethernet-RS485 mediante el software MGate-Manager (3.1 Conexiones posibles: p. 112);
4. Activar el procedimiento de reconocimiento y configuración del webserver mediante el software "AerConnect Búsqueda de dispositivos (3.3 Configuración del webserver AERCONNECT p. 116);
5. Sistema listo para el uso.

2.3 AERCONNECT Y MULTI ETHERNET-RS485



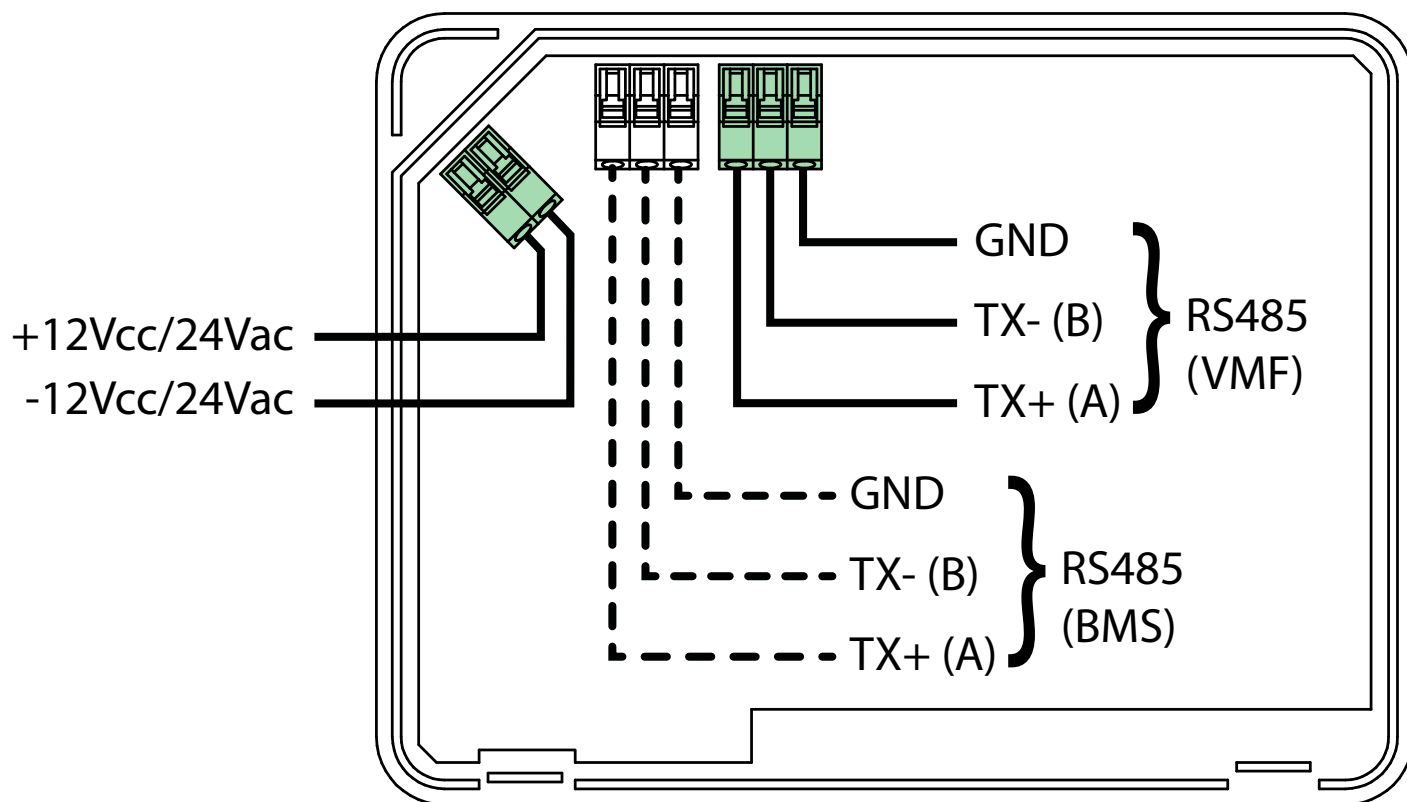
Configuración para este tipo de conexión:

1. Hacer correctamente todas las conexiones eléctricas (especificadas en el capítulo 2.5 Conexión entre ETHRNET-RS485 y VMF-E6 p. 110);
2. Configurar los parámetros relativos al puerto serial (dirección Modbus, tasa de baudios) del panel VMF-E6;
3. Activar el procedimiento de reconocimiento y de configuración de la expansión Ethernet-RS485 mediante el software MGate-Manager (3.1 Conexiones posibles: p. 112);
4. Reiterar el procedimiento de reconocimiento para todos los dispositivos Ethernet-RS485 restantes.
5. Activar el procedimiento de reconocimiento y configuración del webserver mediante el software "AerConnect Búsqueda de dispositivos (3.3 Configuración del webserver AERCONNECT p. 116);
6. Sistema listo para el uso.

2.4 SERIAL DE SUPERVISIÓN

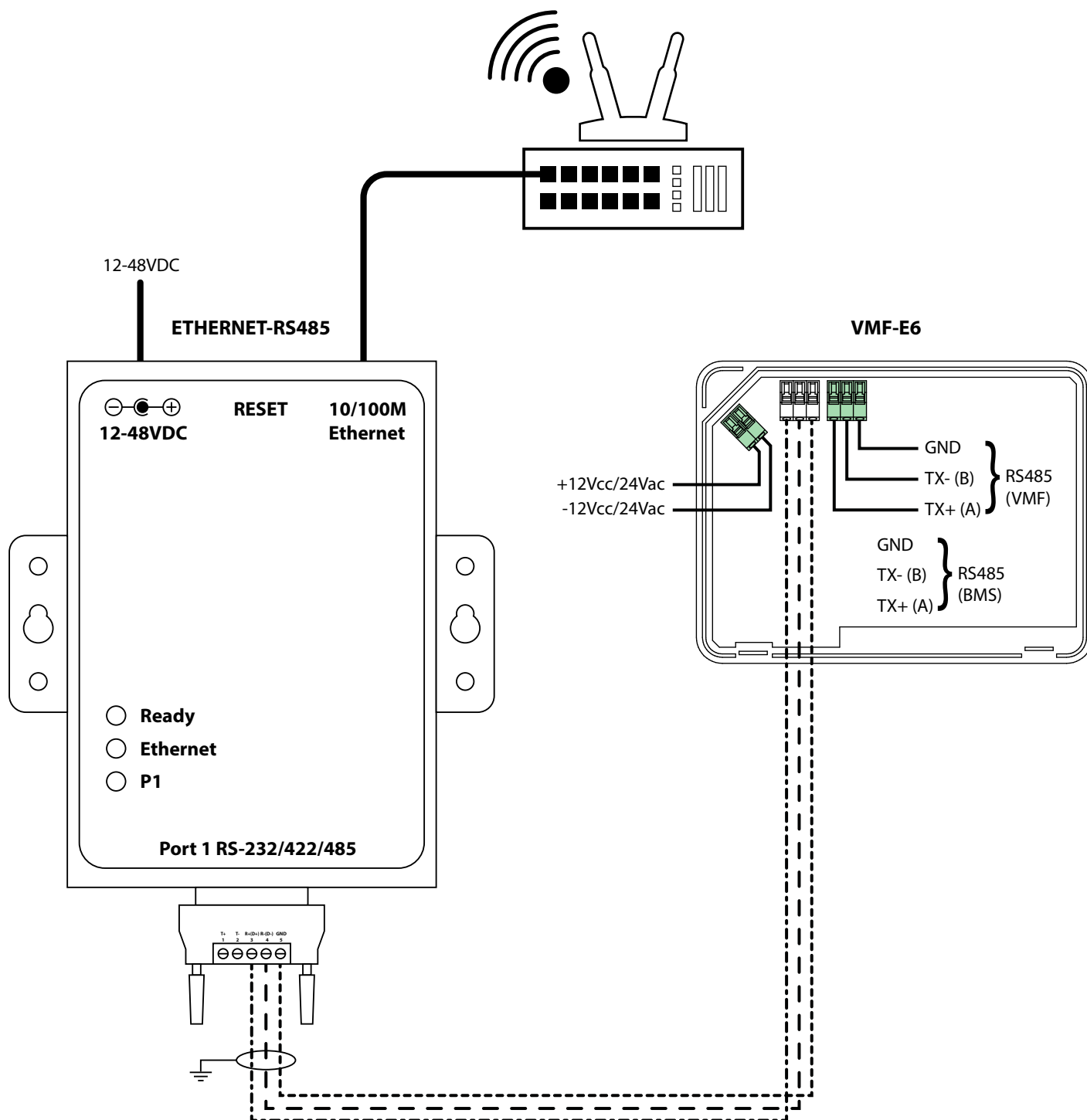
El panel VMF-E6 puede proporcionar un puerto serial de comunicación hacia un supervisor o BMS de terceros. El protocolo de comunicación implementado es el Modbus RTU; las características de esta conexión son las siguientes:

- Modo de comunicación: RTU.
- Tipo de comunicación: RS485 estándar, asíncrono, 1 bit de start.
- Velocidad de comunicación: 9600/19200/38400 baudios.
- Bit de stop: 2.
- Modo paridad: no modo;



2.5 CONEXIÓN ENTRE ETHRNET-RS485 Y VMF-E6

Si los sistemas gestionados por los VMF-E6 no están conectados directamente al accesorio AERCONNECT, será necesario usar uno o varios (en base al tipo de conexión que desea) accesorios ETHRNET-RS485; en ese caso las conexiones entre los paneles VMF-E6 y el accesorio ETHRNET-RS485 deberán ser las siguientes:

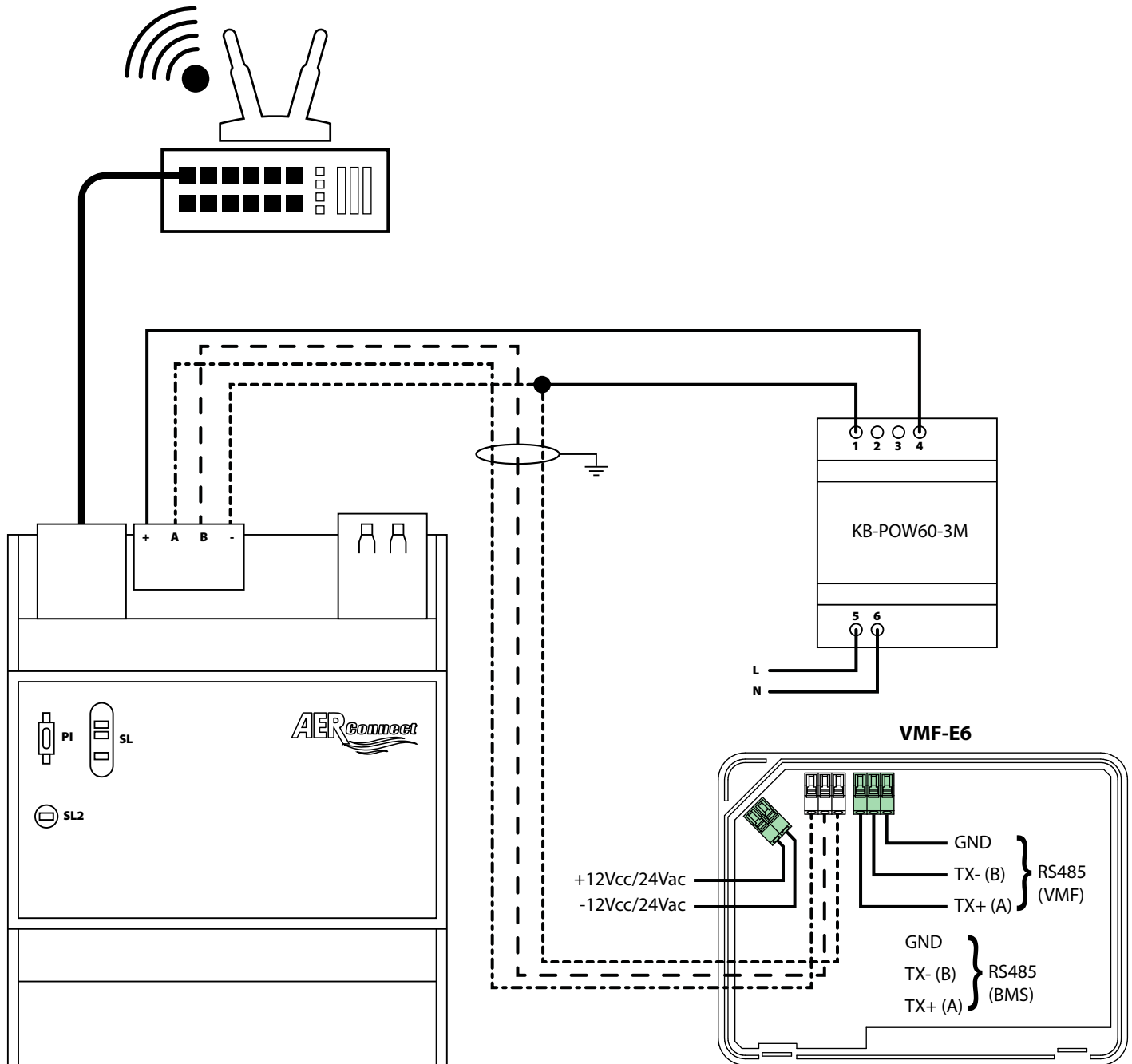


ATENCIÓN:

- Para instalar el convertidor consulte las instrucciones presentes junto con el equipo.
- El accesorio ETHRNET-RS485 deberá estar conectado al alimentador que se proporciona con el equipo.
- El cable si la conexión es entre VMF-E6 y ETHRNET-RS485 deberá estar conectado a tierra en uno solo de los extremos.
- El cable de conexión entre VMF-E6 y ETHRNET-RS485 deberá ser un cable apantallado multipolar con sección mínima de 0,3255mm².

2.6 CONEXIÓN ENTRE AERCONNECT Y VMF-E6

Si los sistemas gestionados por los VMF-E6 están conectados directamente al accesorio AERCONNECT, las conexiones deberán ser las siguientes:



ATENCIÓN:

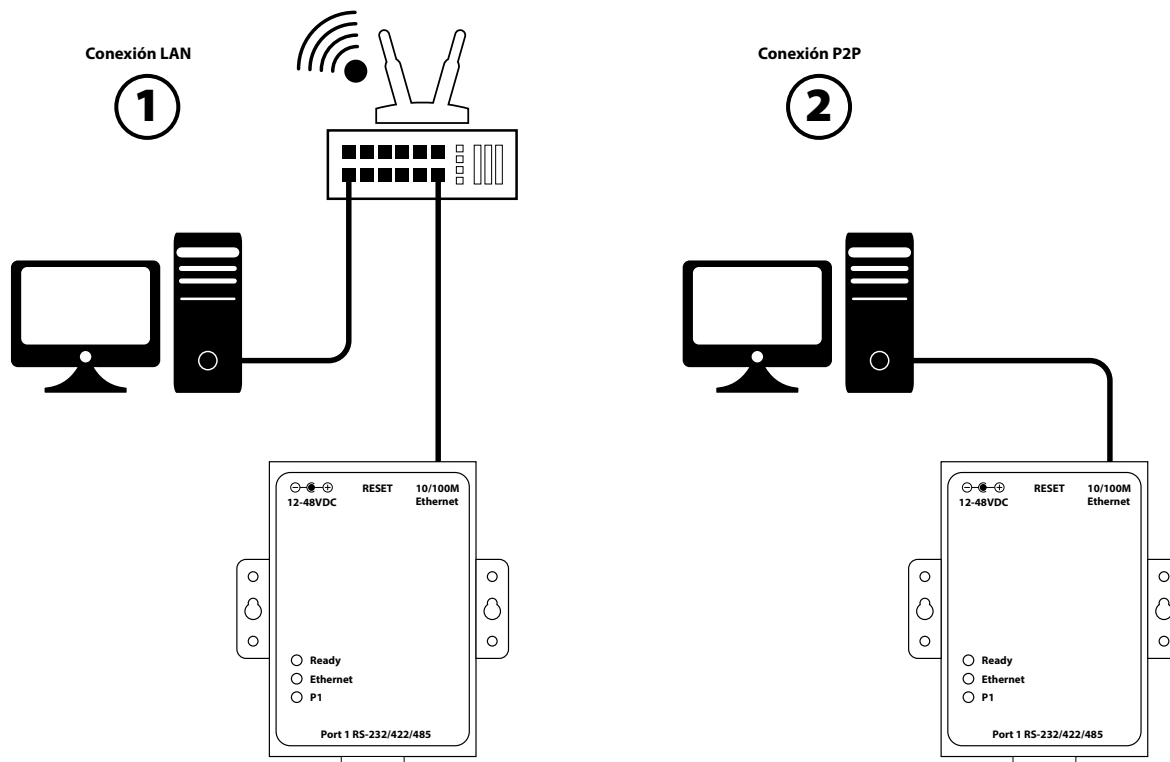
- El accesorio AERCONNECT deberá estar conectado al alimentador que se proporciona con el equipo.
- El cable si la conexión es entre VMF-E6 y ETHERNET-RS485 deberá estar conectado a tierra en uno solo de los extremos.
- El cable de conexión entre VMF-E6 y ETHERNET-RS485 deberá ser un cable apantallado multipolar con sección mínima de 0,3255mm².

3 CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE

Antes de pasar a la configuración del módulo MGate se debe analizar cómo se ha conectado el convertidor al ordenador con el cual se seguirán todos los pasos de configuración que se describen debajo.

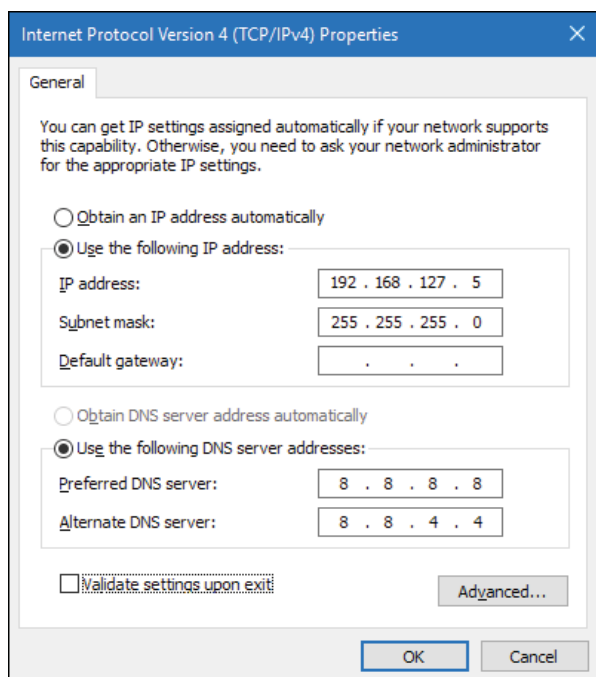
Atención: el software está sujeto a actualizaciones, por lo que las pantallas podrían sufrir cambios. Utilizar las siguientes pantallas como ejemplos representativos y hacer a referencia a su propio dispositivo.

3.1 CONEXIONES POSIBLES:



Si se está trabajando en la configuración 1 (Conexión LAN) debe asegurarse de que el ordenador esté conectado a la red LAN según las configuraciones que exige la red ethernet (compruebe la configuración correcta de los parámetros DHCP, DNS, dirección IP y las demás configuraciones de la tarjeta de red, estos detalles deben obtenerse usando el manual del ruter que hay en la instalación, o bien para instalaciones en empresas o de grandes infraestructuras, usando las configuraciones solicitadas directamente por el IT Manager que se encarga de gestionar la red).

Si en cambio se trabaja según la configuración 2 (Conexión P2P) se debe preparar una configuración de la tarjeta de red, como se indica en el ejemplo de abajo:



ATENCIÓN: en caso de conexión P2P es necesario usar un cable cruzado.

En concreto para una conexión p2p con el módulo Ethernet-RS485 se deben forzar los siguientes parámetros:

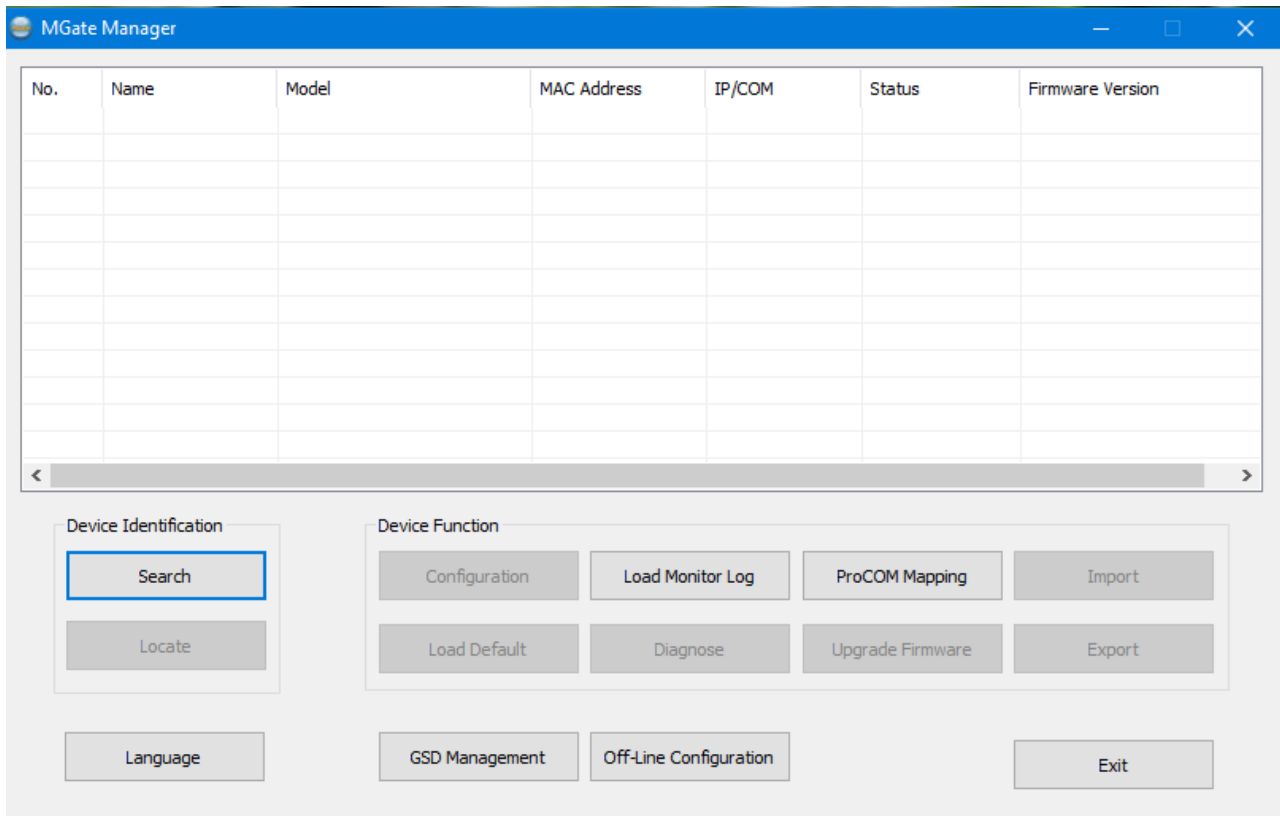
- Dirección IP: 192.168.127.5
- Máscara de red: 255.255.255.0
- Puerta de enlace predeterminada: no rellenar

3.2 CONFIGURACIÓN DEL MÓDULO MGATE

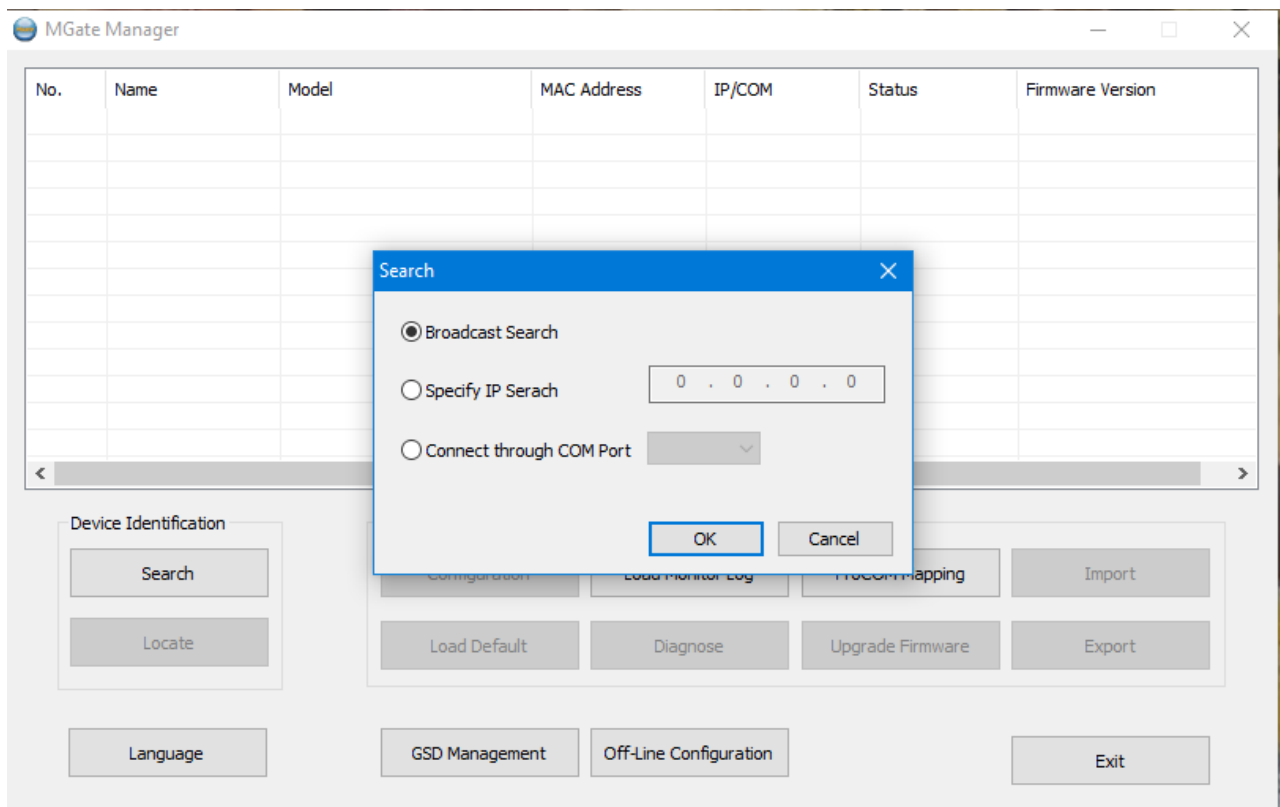
Para configurar dispositivos MGate MB3180 dentro de la infraestructura, debe usarse el software MGateManager suministrado con el equipo.

A continuación se indican los pasos para configurar el convertidor.

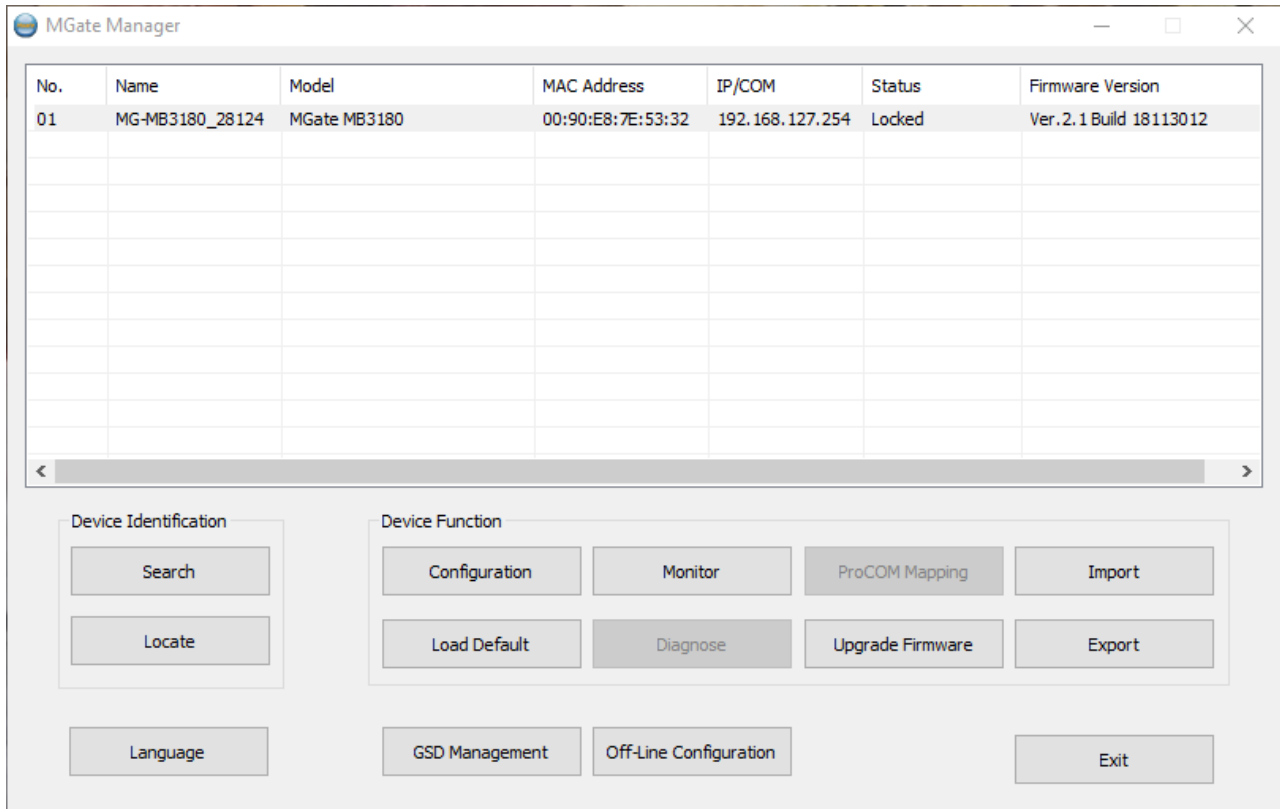
1. Conecte los dispositivos MGate a la red ethernet (vea las instrucciones del dispositivo)
2. Inicie el programa MgateManager en un PC conectado a la red ethernet en la que están presentes los convertidores MB3180:



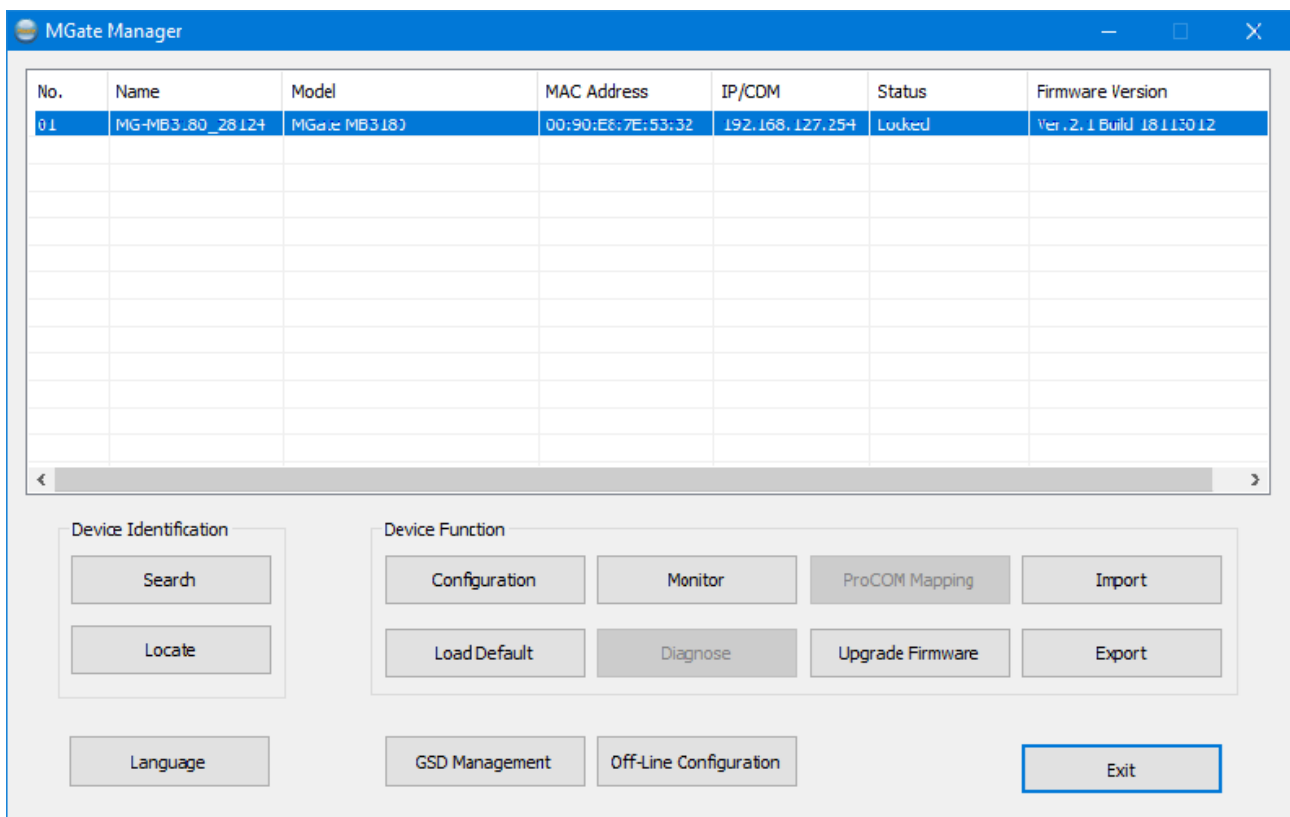
3. Iniciar el procedimiento para buscar dispositivos MB3180, presionando la tecla "Search" y confirmar la búsqueda en modalidad Broadcast.



4. Si los dispositivos y el PC están conectados correctamente a la red ethernet, el programa devuelve la lista de todos los MB3180 encontrados, vea el ejemplo siguiente:



5. Seleccione el dispositivo del cual desea seleccionar la configuración (modo de comunicación, direcciones modbus del slave conectado, direcciones IP del convertidor, etc) necesaria, para permitir el funcionamiento correcto. Para hacerlo seleccione el convertidor que desea y sucesivamente pulse la tecla "Configuración" (pulsando la línea relativa con el ratón).



Para establecer las configuraciones deseadas, se deben introducir las siguientes credenciales:

Usuario: admin
Contraseña: moxa

6. Prepare las siguientes configuraciones para el control de la comunicación con el convertidor y con el dispositivo VMF-E6:

Network Configure: Static

IP Address: 192 . 168 . 127 . 254

Netmask: 255 . 255 . 255 . 0

Gateway: 255 . 255 . 255 . 255

DNS1: 0 . 0 . 0 . 0

DNS2: 0 . 0 . 0 . 0

Port 1

Baudrate: 19200

Flow Control: None

Parity: None

FIFO: Enable

Stop bit: 2

Interface: RS485 2-wire

Data bits: 8

Nota: para los parámetros de esta máscara consulte con el administrador de sistema o compruebe las configuraciones del router de red.

RTU Slave Mode

RTU Master Mode

ASCII Slave Mode

ASCII Master Mode

Port Routing Table

C...	Routing	Type	Slave ID Range (Virtual<->Real)	Definition
01	Manual	Modbus Serial	001 - 254 <-> 001 - 254	Port1 (Serial)

Nota: Introduzca el rango de dirección modbus de los dispositivos que están conectados en RS485 al convertidor. En presencia de un solo dispositivo conectado, introduzca la dirección modbus asociada.

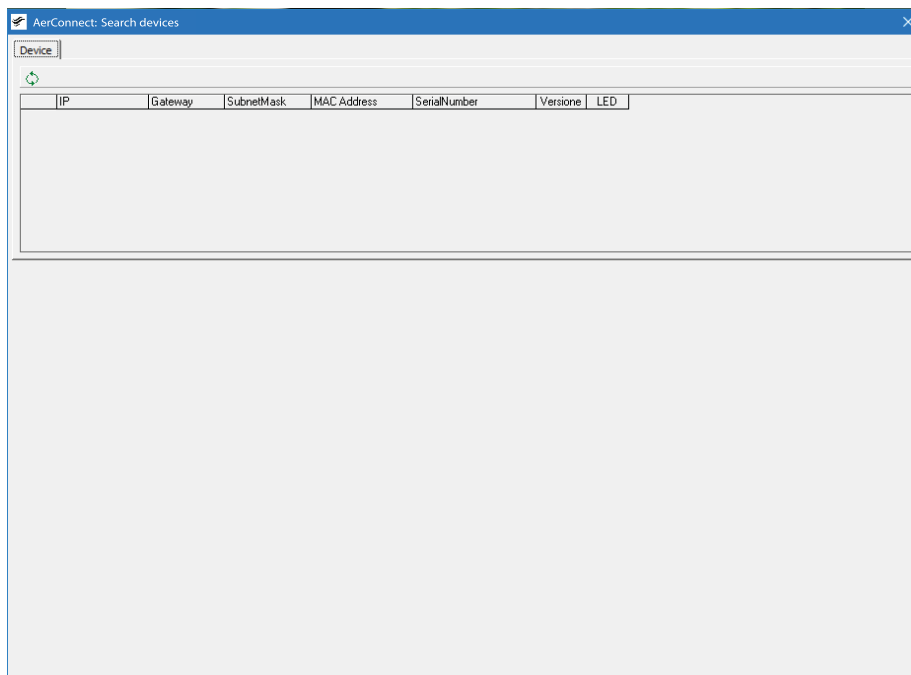
ATENCIÓN: si estamos en la condición de setup "conexión directa entre Ordenador y MGate MB3180" es básico configurar el rango de direcciones modbus de los paneles VWF-E6 conectados por debajo del mismo convertidor Ethernet-RS485.

3.3 CONFIGURACIÓN DEL WEBSERVER AERCONNECT

Para poder configurar el servidor webserver AerConnect, así como la interfaz Ethernet-RS485, debe usarse el software "AerConnect.exe". A continuación se indican los pasos que hay que dar para que funcione el módulo.

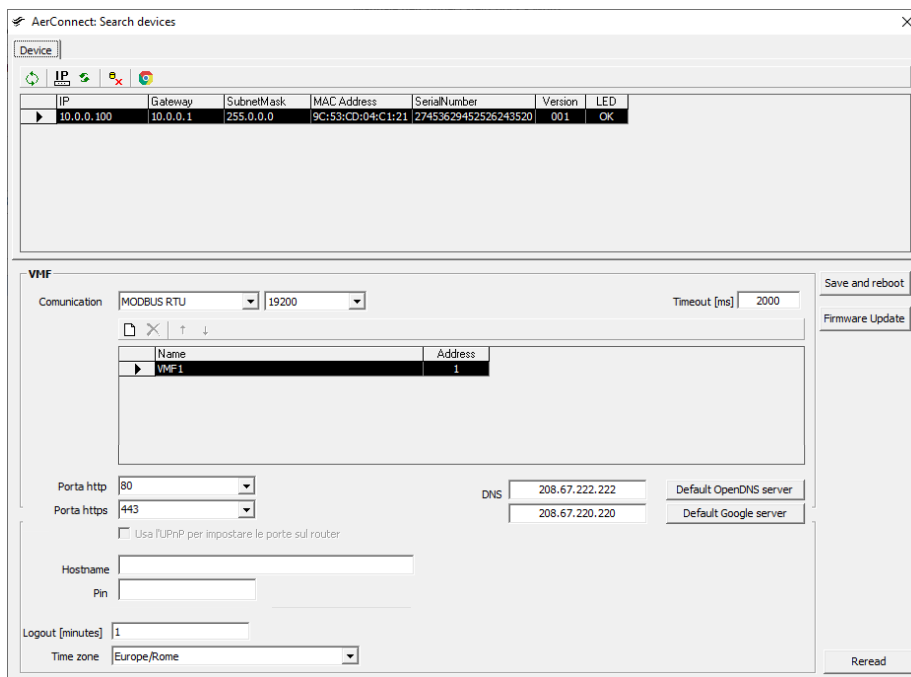
Atención: durante la instalación se aplican reglas al cortafuegos de windows, para que el programa pueda usar la red del Ordenador. En algunos casos se debe comprobar que no haya cortafuegos complementarios, como antivirus, que bloqueen los canales de comunicación.

1. Iniciar el software AerConnect.exe y pulsar la tecla de búsqueda de dispositivos ()



ATENCIÓN: el ordenador debe estar conectado a la misma red IP del dispositivo AerConnect para poder enviar la configuración.

2. Cuando se termine la función de búsqueda, aparecerá la lista de los webserver presentes en la red, en la sección "Device" (dispositivo).



Seleccionando el webserver interesado mediante el menú Instrumentos, se pueden activar las funcionalidades siguientes:



- Actualización/búsqueda de paneles VMF-E6
- Configuración de la dirección IP dispositivo AerConnect
- Reinicio del dispositivo AerConnect
- Reset de la configuración de fábrica AerConnect
- Las configuraciones de red se llevan a:

IP:10.0.0.100,
subnetmask 255.0.0.0,

gateway 10.0.0.1;

— Se configura un solo VMF-E6 con dirección modbus 1, conexión RTU a 38400; Puerto http 80, OpenDNS, tiempo de espera 60. Idioma "Italiano" y Huso horario "Europeo/Roma".

1. Apertura del navegador Chrome (si está instalado en el ordenador)

Configuración de la dirección IP dispositivos AerConnect:

New network parameters

MAC Address 00:0C:29:80:73:80

IP 10.67.1.229

Subnetmask 255.225.255.0

Gateway 10.67.1.254

☐ Second network

Cancel Send

New network parameters

MAC Address 00:0C:29:80:73:80

IP 10.67.1.229

Subnetmask 255.225.255.0

Gateway 0.0.0.0

☒ Second network

IP 2 192.168.1.100

Subnetmask 2 255.255.255.0

Gateway 2 192.168.1.1

Cancel Send

Se pueden configurar una o dos redes en el webserver. Si se habilita la segunda red, la primera es la dedicada a los dispositivos AerConnect, la segunda es la que lleva conexión internet.



ATENCIÓN: El acceso desde internet incluye abrir el puerto http en el router mediante reglas de reenvío de puertos o port-forwarding, modo que puede ser diferente en base al tipo de router usado. En este caso es conveniente asignar una puerto http distinto de 80 y de 8080, al AerConnect. El acceso desde remoto siempre se produce como "<IP_PÚBLICO>:<PUERTO_HTTP_REMOTA>\login.html" o bien mediante servicios DynDNS "<HOSTNAME>:<PUERTO_HTTP_REMOTA>\login.html"

Como regla general el puerto http remoto debe coincidir con el local, en la regla TCP de reenvío de puertos o port-forwarding.

3. Después de haber configurado el dispositivo se pasa a la sección "VMF" para configurar los sistemas VMF-E6 que se desean controlar. En concreto, se puede configurar la cantidad de paneles VMF-E6 presentes, el tipo de comunicación, la dirección modbus asociada y la dirección IP del eventual dispositivo Ethernet-RS485 al que están conectados.
- RTU: baudrate configurado en el VMF-E6, y para cada VMF (máximo 6) la dirección modbus

VMF

Communication MODBUS RTU 19200 Timeout [ms] 2000

Name	Address
VMF1	1

- RTU over TCP/IP: baudrate configurado en el VMF-E6, puerto TCP para la comunicación con la puerta de enlace y para cada VMF-E6 (máximo 6) la dirección modbus y la IP.

VMF

Communication MODBUS TCP/IP TCP port 502 Timeout [ms] 2000

Name	Address	IP
VMF1	1	10.0.0.101

4. En caso de situaciones especiales de uso de la red LAN se puede utilizar la "Sección Servidor Web". En concreto se pueden configurar el puerto http (por defecto 80), los DNS que se pueden personalizar o configurando los elementos por defecto para OpenDNS y para el servidor de Google, el tiempo de Logout, y el huso horario. Por defecto el acceso desde navegador se hace desde la página de login "<IP_AERCONNECT>:<PUERTO_HTTP>\login.html". Ej: "10.0.0.100\login.html" o bien "10.0.0.100:80\login.html", accesible también tecleando solo la IP del dispositivo.



ATENCIÓN: Cuando se ejecuta el AerConnect, este toma del VMF (primero en ser interrogado) el idioma, el horario y la visualización en grados celsius-fahrenheit. A continuación se aplica el huso horario configurado en la primera fase.

FUNCIONALIDAD DEL WEBSERVER

El webserver AerConnect incluye otras funcionalidades de servicio que se indicarán en los apartados indicados abajo.

Procedimiento de reset y predefinida de admin:

Directamente desde el dispositivo AerConnect se puede efectuar un reset de la configuración de fábrica, con la modalidad siguiente:

1. Anular alimentación al dispositivo
2. Pulsar el botón PI a bordo y alimentar manteniendo este pulsado.
3. Esperar la señalación con led #B05 y luego soltar el pulsador.

Después de este procedimiento se dará la indicación led #B00 de programación incorrecta. Siempre mediante el pulsador en el equipo, se puede restablecer por defecto la contraseña de usuario "admin" con "admin". Para hacerlo es suficiente mantener pulsado al menos 10 segundos el pulsador PI, durante el funcionamiento normal.

Procedimiento de actualización del cortafuegos:

Está prevista una modalidad manual de actualización del cortafuegos mediante memoria USB. Para hacerlo se debe extraer el contenido del archivo P01027FRW12B*.tar.bz2 en la root de la memoria USB, en la que deberán estar presentes al menos tres archivos:

P01027RAM01

P01027RAM02.gz

P01027FWR05B001_04*_AerConnect.ubi

Si se debe desconectar el dispositivo AerConnect, introduzca la memoria USB en el dispositivo y a continuación alimente el webserver. Durante el procedimiento se visualizará la señalación led #A03. Cuando se termine de actualizar el cortafuegos, el led azul permanece encendido. Para retirar la memoria USB se debe quitar tensión al dispositivo.

Para actualizar el cortafuegos mediante el software AerConnect.exe se debe pulsar la tecla "Firmware Update", y a continuación se debe seleccionar el archivo *.tar.bz2. Se enviará el archivo al dispositivo mediante FTP (compruebe que no haya restricciones del cortafuegos o de antivirus que puedan bloquear el traslado). El dispositivo se reiniciará de modo automático y después del reinicio se debe esperar a que se ejecute el procedimiento de actualización (este está compuesto por dos partes señaladas por la combinación de led #A03). Cuando termine se ejecutará una interrogación al dispositivo y se indicará la versión de cortafuegos en el campo específico de la rejilla.

Señalizaciones led:

Durante el funcionamiento normal de AerConnect los leds permanecen apagados, excepto si se señala error. Presionando el pulsador que hay en el dispositivo se puede volver a activar la señalación led.

Descripción de los parpadeos	Estado	Código de alarma
Durante el funcionamiento normal el led SL ejecuta un parpadeo AZUL de 1/4s cada 10s.		
Cuando hayan transcurrido 5 minutos sin anomalías, el led SL se apaga. La presencia de anomalías o si se presiona el pulsador PI, activa de nuevo el led de señalización.	FUNCIONAMIENTO NORMAL	A00
Durante la fase de iniciación el led SL ejecuta 2 parpadeos AZULES de 1/4s.	PUESTA EN MARCHA DEL SERVERMODBUS	A00
Si el led SL permanece encendido fijo de color ROJO esto indica que falta comunicación con los dispositivos VMF.	FALTA DE COMUNICACIÓN – RED KO	A01
Ejecutando el procedimiento desde el software, el led de señalización SL ejecuta un parpadeo AZUL de 1s, pausa 1s, seguido de parpadeos rápidos de color VERDE de 1/4s.	DIRECCIONAMIENTO DESDE ORDENADOR	A02
Presionando el pulsador se termina el procedimiento con una señalización AZUL de 1s.		
Durante la actualización de la programación parpadea durante 1/2s AZUL y durante 1/2s VERDE.	ACTUALIZACIÓN DEL CORTAFUEGOS	A03
Led ROJO 2s alternado con el led AZUL 2s para indicar que no ha iniciado la aplicación.	ENCENDIDO – FASE DE BOOT	A04
Durante la actualización de la memoria de datos, el led SL parpadea durante 1/2s AZUL y durante 1/2s ROJO.	ACTUALIZACIÓN DE LA MEMORIA DE DATOS	A05
Un parpadeo ROJO de 1s indica una programación incorrecta.	PROGRAMACIÓN INCORRECTA	B00
El parpadeo ROJO de 1/2s cada 5s, indica que se ha bloqueado el servidor http, durante el funcionamiento normal.	PROBLEMAS EN LA PUESTA EN MARCHA DEL SERVIDOR HTTP	B01
Un parpadeo del led ROJO de 1s alternado con 2 parpadeos del led AZUL de 1/2s+pausa1/2s, indica que el módulo reconoce comunicación en la red pero que no recibe datos desde uno de los módulos VMF.	AUSENCIA DE INTERROGACIÓN VMF	B02
El procedimiento empieza con 2s leds en AZUL (comprobación del pulsador).		
Durante el procedimiento parpadea el led AZUL, 3 veces 1/4s, seguido por un parpadeo de 1/2s del led VERDE. Al finalizar uno, se queda encendido fijo el led AZUL durante 2 s por lo menos hasta el reboot, para confirmar la operación.	CONFIGURACIONES POR DEFECTO	B05
La fase prevé el led AZUL encendido fijo hasta el reinicio.	FASE DE REINICIO	B06
LED amarillo apagado.	FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LOS SERIALES	C00
Un parpadeo del led AMARILLO de 1s alternado con pausa de 1s.	PROBLEMAS DE COMUNICACIÓN DE LAS PERIFÉRICAS SD	C01
Led AMARILLO encendido fijo	PROBLEMAS DE COMUNICACIÓN DE LAS PERIFÉRICAS SERIALES	C02
Durante el funcionamiento normal el led AMARILLO ejecuta un parpadeo de 1/4s cada 10s.		
Cuando hayan transcurrido 5 minutos sin anomalías, el led se apaga. La presencia de anomalías o si se presiona el pulsador PI, activa de nuevo el led de señalización.	BASE DE DATOS OFFLINE	C03
Una codificación separada relativa al check SD es el encendido simultáneo del led AMARILLO y el parpadeo del led VERDE.	Check SD	---
La señalización puede durar bastante tiempo, en base al tipo de control en curso.		

3.4 ACTUALIZACIÓN DEL CORTAFUERGOS AERCONNECT

STEP 1:

Al tener un AerConnect con una versión precedente del cortafuergos, la interfaz muestra solo los datos disponibles y compatibles. Como primer paso actualice el cortafuergos:

The screenshot shows the 'AerConnect: Search devices' window. At the top, there's a 'Device' section with a table listing two devices. Below this, the 'Communication' section is set to 'MODBUS RTU' with a 'Timeout [ms]' of 3000. A 'Save and reboot' button is visible. In the 'Firmware Update' section, the 'Firmware Update' button is highlighted with a red rectangle. Other settings include 'Http port' set to 80, 'DNS' set to 208.67.222.222, and 'Logout [minutes]' set to 10.

IP	MAC Address	SerialNumber	Version	LED
10.67.1.210	00:0C:29:10:E8:60	01234567890123456789	002	OK
10.67.1.67	9C:53:CD:04:C1:21	27453629452526243520	003	OK

STEP 2:

Cuando haya actualizado el cortafuergos se pueden configurar los nuevos datos: puerta https, Hostname, Pin y opcional el "Elemento" para los certificados "self-signed" (por defecto se usan referencias de Aermec – a continuación pasaremos a definir los datos exactos que se deben introducir.):

The screenshot shows the 'AerConnect: Search devices' window with the 'Firmware Update' button now disabled. The 'Http port' is still 80, but the 'Https port' is now set to 443 and highlighted with a red rectangle. The 'Hostname' is set to 'mx6aerconnect.kbluedns.it' and the 'Pin' is 'xxxxxx', both highlighted with a red rectangle. The 'Certificate management' section has a 'Subject' button highlighted with a red rectangle. Other settings remain the same as in the previous screenshot.

IP	MAC Address	SerialNumber	Version	LED
10.67.1.210	00:0C:29:10:E8:60	01234567890123456789	002	OK
10.67.1.67	9C:53:CD:04:C1:21	27453629452526243520	003	OK

Nota: Antes de programar el dispositivo, el Hostname debe estar configurado en el servidor DynDNS y los puertos http y https deben estar abiertos en el router hacia el AerConnect. Use los puertos 80 y 443 si desean usar certificados Let's Encrypt.

								 Add	 Delete
☐	ID	Service Type	External Port	Internal IP	Internal Port	Protocol	Status	Modify	
☐	1	webserver	80	192.168.1.100	80	TCP or UDP		 	
☐	2	webserver	443	192.168.1.100	443	TCP or UDP		 	

STEP 3:

Los certificados se gestionan si está configurado el Hostname, alcanzable y si se ha sido programado precedentemente el dispositivo.

Nome DNS dinamico	Indirizzo IP assegnato	Stato
imx6aerconnect.kbluedns.it	2.193.192.56	ACTIVE

La gestión de los certificados solo se activa durante la conexión al dispositivo.

Certificado propio

Para los certificados "Propios" es suficiente que el Hostname está activo y alcanzable. El certificado "Propio" tiene preferencia respecto a la Let's Encrypt. Para activar el certificado importar un archivo ".pem" (archivo de texto) compuesto de 3 partes:

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
```

```
...
-----END RSA PRIVATE KEY-----
```

-----BEGIN CERTIFICATE-----

...
-----END CERTIFICATE-----

-----BEGIN CERTIFICATE-----

---END CERTIFICATE---

En el sitio siguiente: [//report-uri.com/home/pem](http://report-uri.com/home/pem) decoder puede comprobarse el certificado, sin la parte PRIVATE KEY.

NOTA: para aprobar un certificado propio, se puede extraer el archivo .pem relativo, de la copia de seguridad Let's Encrypt y se puede importar al dispositivo.

Certificado Let's Encrypt

Para certificados Let's Encrypt, se pueden gestionar cuando el Hostname está activo y los puertos 80 y 443 deben estar obligatoriamente abiertos en el router y en el servidor web.


AerConnect: Search devices

Device







IP	MAC Address	SerialNumber	Version	LED
10.67.1.210	00:0C:29:10:E8:60	01234567890123456789	002	OK
10.67.1.67	9C:53:CD:04:C1:21	27453629452526243520	003	OK

Communication

MODBUS RTU
19200

Timeout [ms]

3000

Save and reboot






Name	Address
VMF1	1

Firmware Update

Http port

80

Https port

443

☐ Use UPnP to set up ports on the router

Hostname

imx6aerconnect.kbluedns.it

Pin

xxxxxx

Logout [minutes]

10

Time zone

Europe/Rome

DNS

208.67.222.222

Default OpenDNS server

208.67.220.220

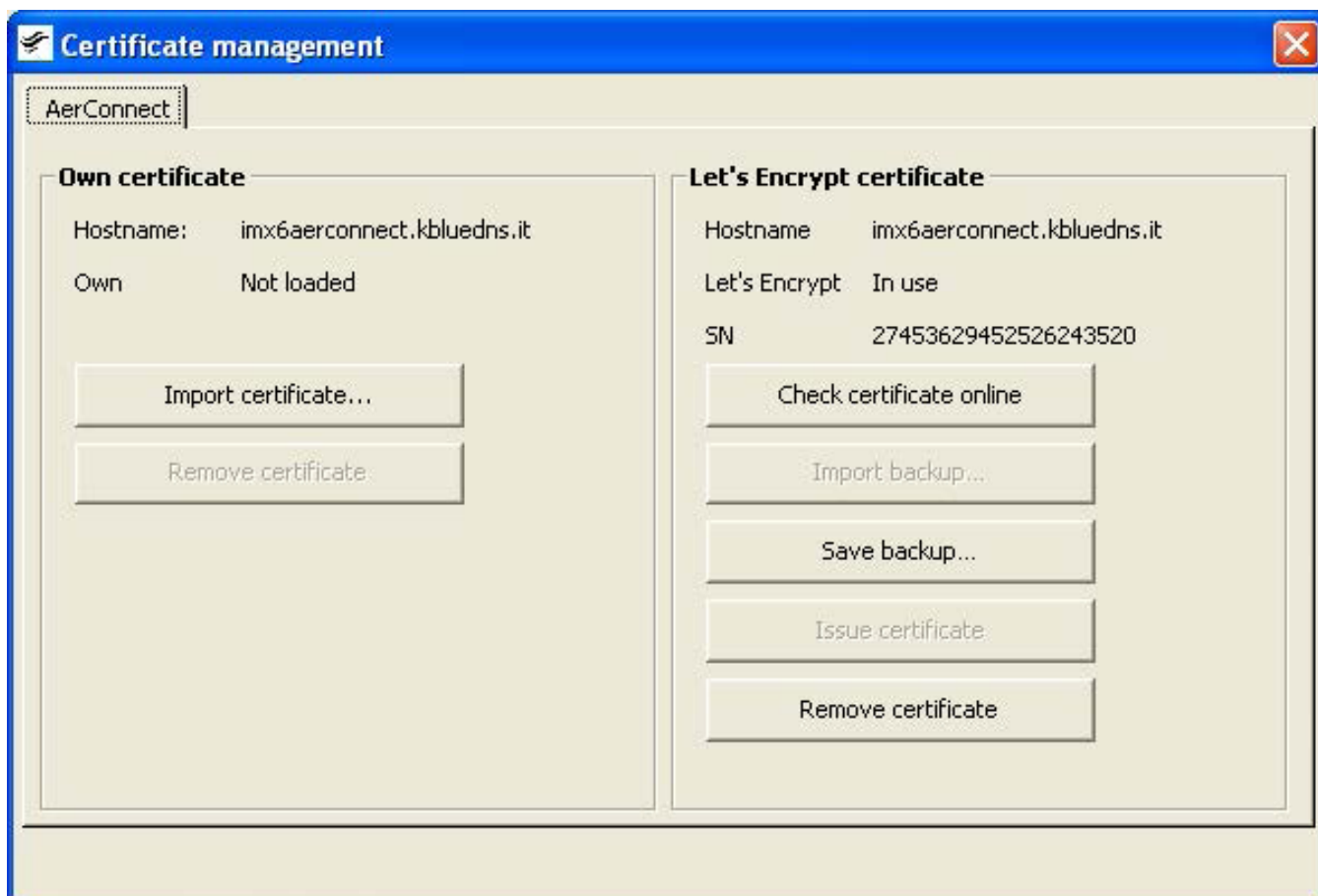
Default Google server

Subject

Certificate management

Reread

Si no se ha solicitado nunca un certificado con Let's Encrypt, pulse "Emitir certificado".

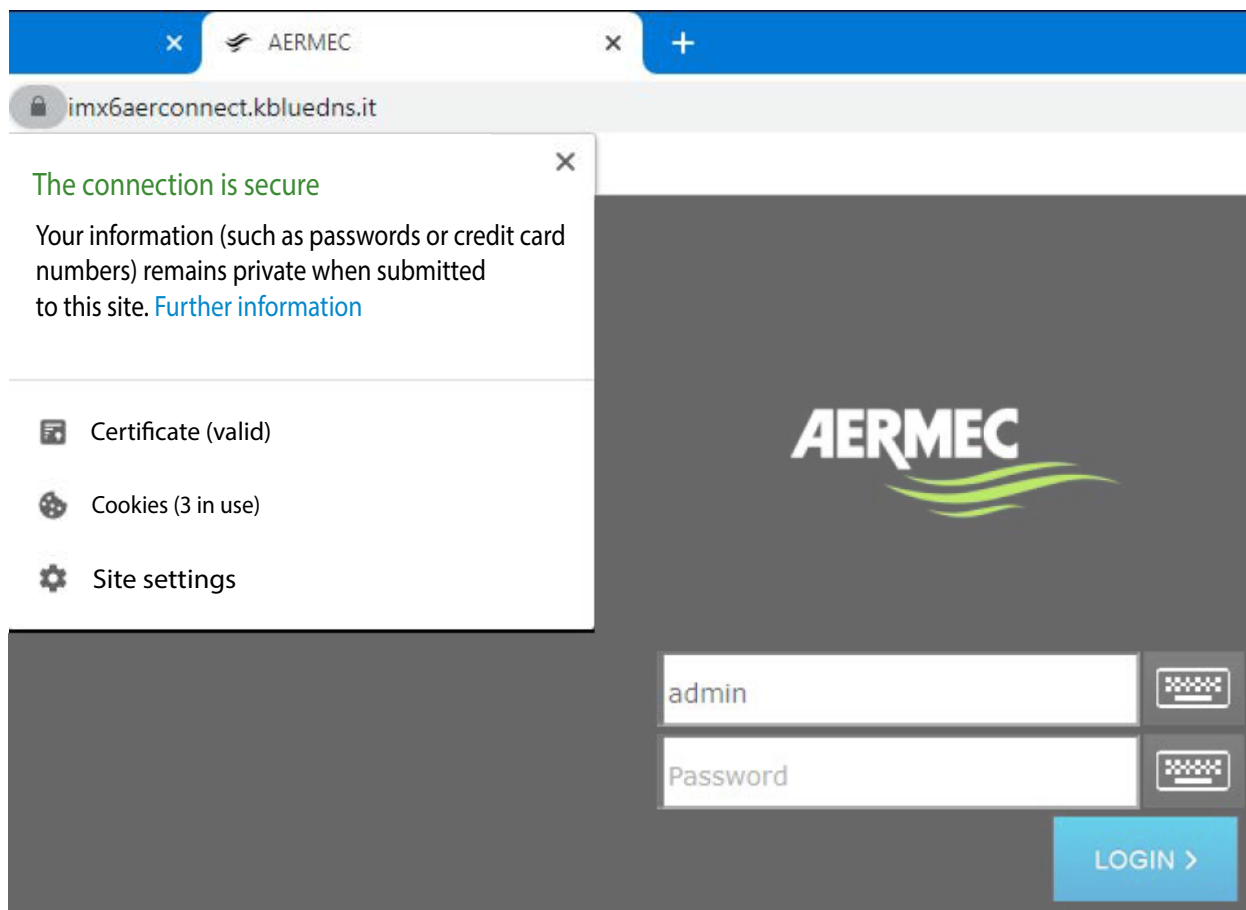


Cuando haya terminado la operación se recomienda realizar una copia de seguridad de los certificados usando "Guardar copia de seguridad". Como está previsto renovar automáticamente el certificado, para recuperar el estado actual de los certificados ejecute de nuevo "Guardar copia de seguridad".

Si ejecuta un reset de fábrica del dispositivo, se podrá importar la última copia de seguridad usando "importar copia de seguridad", sin tener que emitir otro certificado.

"Eliminar certificado" elimina el certificado (sin revocar la autoridad que lo ha emitido).

Para comprobar el certificado, pulse en "Comprobar certificado online" o bien desde el navegador (por ejemplo: Chrome) en https, se podrá comprobar el certificado con el candado.



3.5 REGISTRARSE EN EL SERVICIO DNS AERMEC

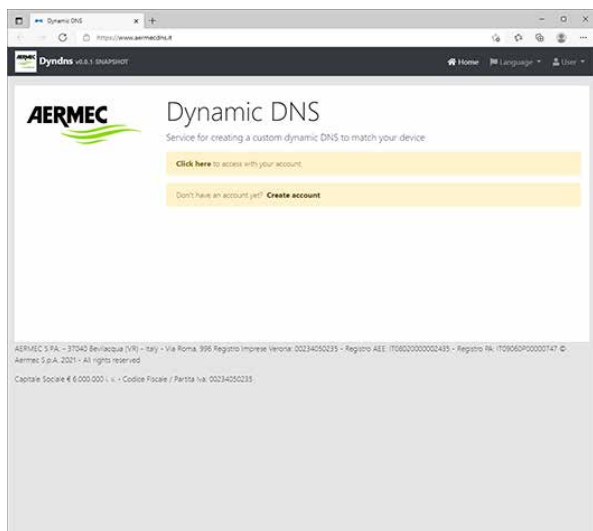
STEP 1:

Para registrar el dispositivo Aerconnect en nuestro servicio DNS en primer lugar deberá conectarse al portal (usando un simple navegador):

https://www.aermeecdns.it/

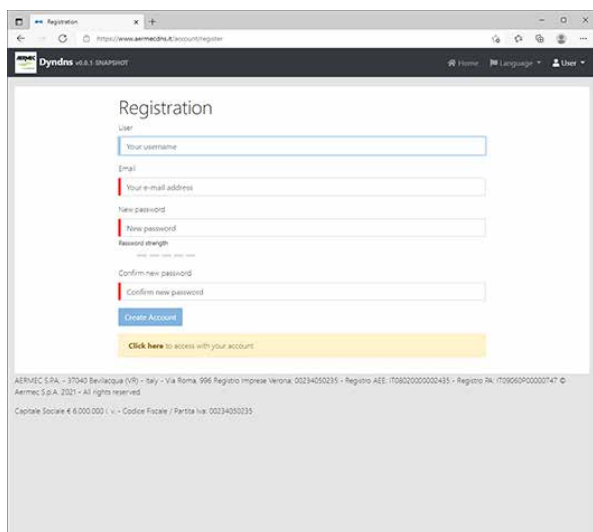
STEP 2:

Crear una nueva cuenta pulsando en la opción "create account" (crear cuenta):



STEP 3:

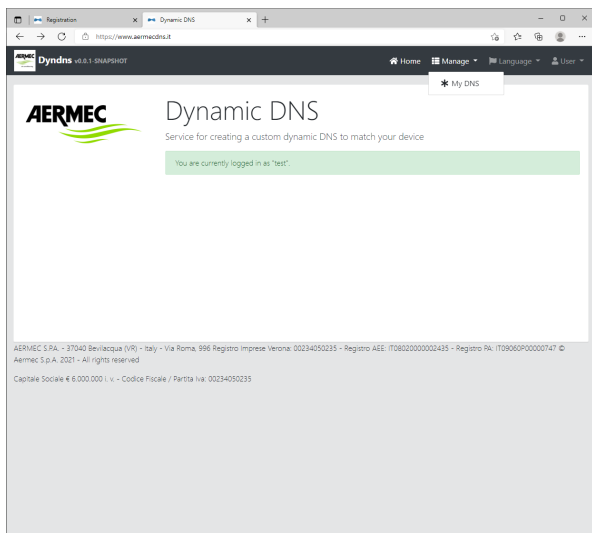
Rellene todos los campos que son necesarios para registrar la nueva cuenta de usuario:



■ **Nota:** cuando haya registrado la cuenta debe validarse siguiendo las instrucciones que se le proporcionan a través de correo electrónico (a la dirección que ha indicado cuando ha hecho la inscripción).

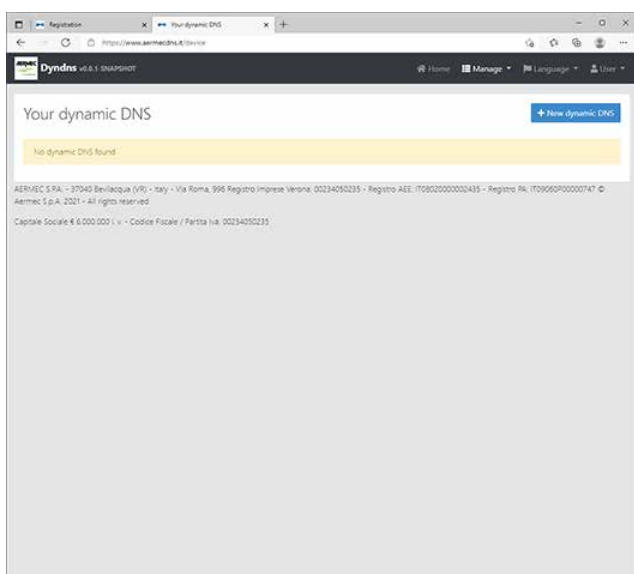
STEP 4:

Cuando se haya registrado y cuando haya efectuado el acceso a su propia cuenta de usuario será necesario registrar su propio dispositivo aerconnect, pulsando la tecla "Manage" y seleccionando "My DNS":



STEP 5:

A continuación es necesario pulsar la tecla "New dynamic DNS" para añadir el dispositivo:

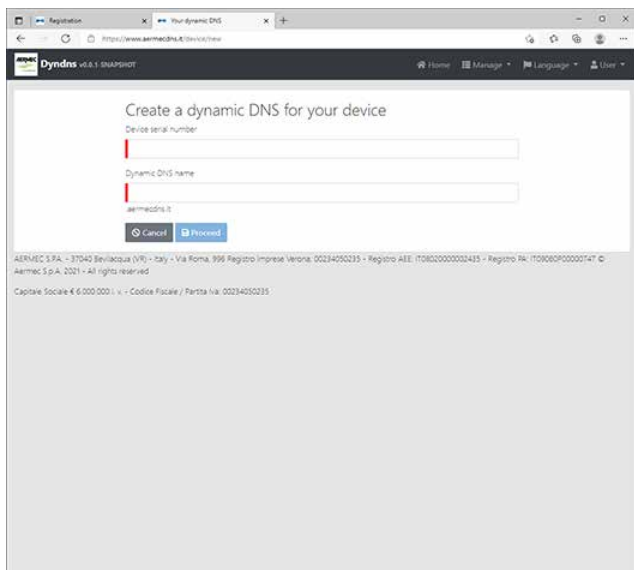


STEP 6:

Para hacer efectiva la conexión entre el servicio DNS y el dispositivo Aerconnect, es necesario introducir los datos siguientes:

Device serial number: número de serie del dispositivo, disponible en el software de configuración proporcionado con el dispositivo Aerconnect;

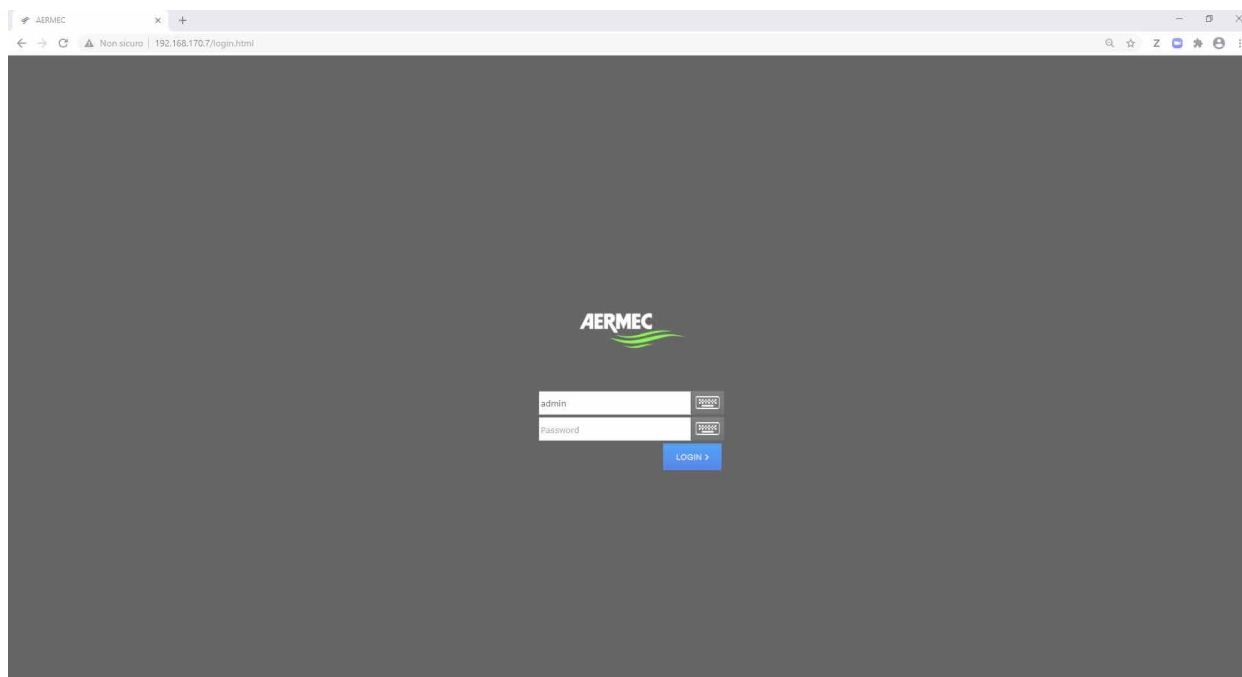
Dynamic DNS name (sistema dinámico de nombres de dominio): el nombre (a discreción del usuario) a aplicar a la conexión DNS;



4 INTERFAZ DE USUARIO

Cuando se termine de configurar el webserver AerConnect el sistema VMF-E6 puede ser controlado por el ordenador o por la tableta, mediante el acceso desde un navegador. Como se ha dicho anteriormente, para conectarse a un AerConnect específico es suficiente teclear la dirección IP que tiene asociada, por ejemplo <http://192.168.170.7/login.html>.

4.1 LOGIN



ATENCIÓN: En el primer acceso se deben introducir las credenciales siguientes:

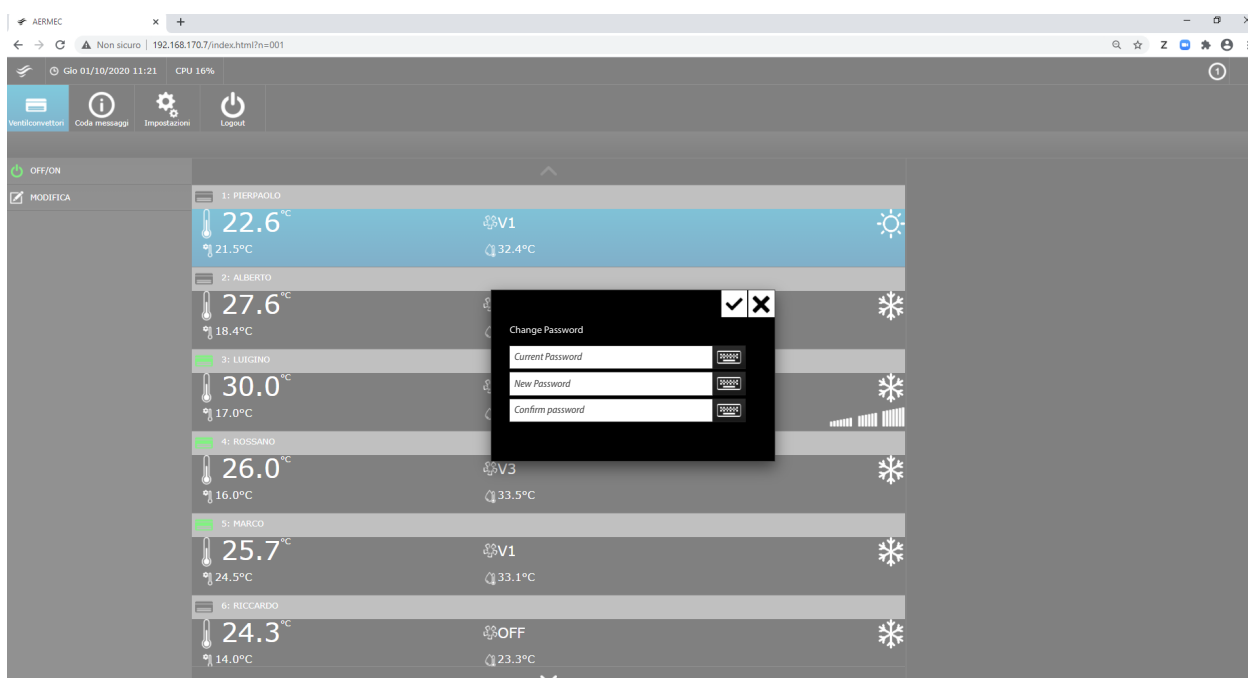
usuario: admin

contraseña: admin

Al acceder por primera vez se solicitará modificar la contraseña de administrador.

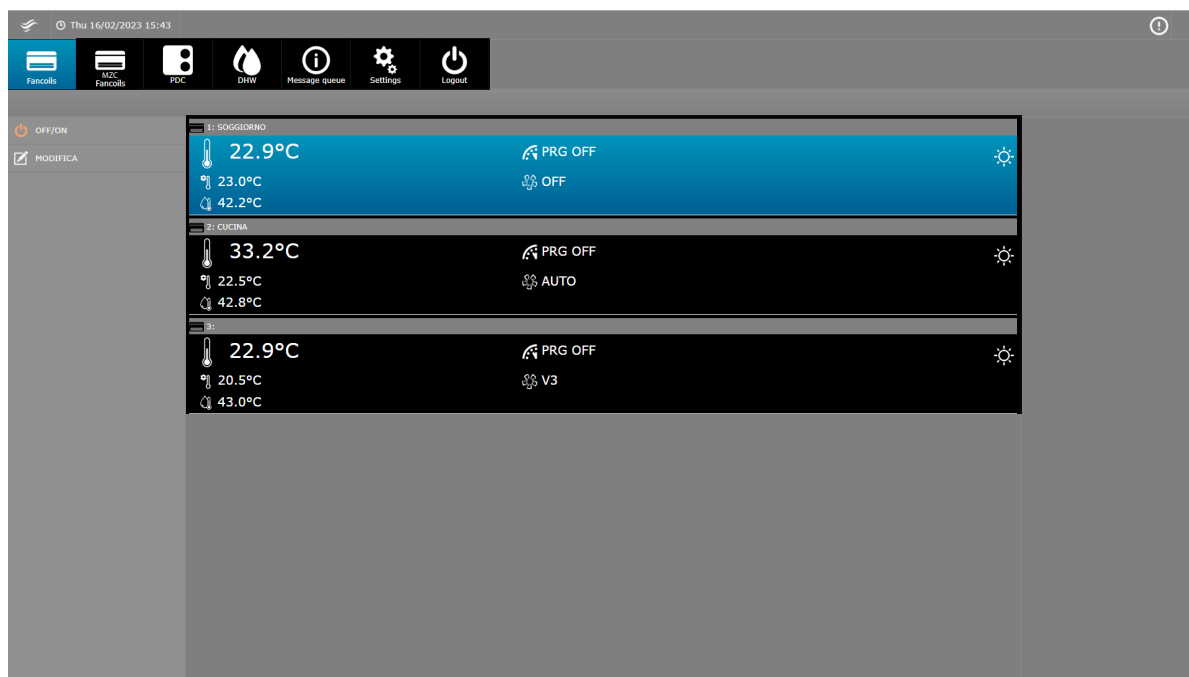
4.2 CAMBIO DE CONTRASEÑA

Siempre es posible forzar la función de cambio de contraseña pulsando en el icono Aermec arriba a la izquierda, se cambia la visualización pasando de fecha y hora, a informaciones de login. Pulsando en este se puede modificar la contraseña.



4.3 MENÚ VENTILCONVECTORES / CÁMARA DE SOBREPRESIÓN MZC

En el menú ventilconveectores () o cámara de sobrepresión MZC () se puede visualizar la lista de todas las zonas presentes en cada instalación VMF (si están presentes varias instalaciones VMF-E6, en la columna de la derecha se indicará la lista de las instalaciones).



Desde la zona seleccionada (vea la zona azul) se pueden aportar las modificaciones de los sets de funcionamiento, del modo y de la habilitación, mediante las teclas descritas debajo.

- Mediante la tecla  se puede habilitar/deshabilitar la zona marcada
- Mediante la tecla  se activa la ventana emergente para configurar:
 - Set de funcionamiento invernol
 - Set de funcionamiento verano
 - Forzamiento del setpoint desde supervisión
 - Forzamiento del modo de funcionamiento
 - Programación horaria



Para activar el cambio de setpoint invernol y para el de verano, el procedimiento es similar, se debe pulsar en el recuadro que lo enmarca para abrir la ventana de modificación:



Para modificar el set de calefacción se debe introducir el valor que se desea en la sección de cambio de dato y a continuación se puede confirmar la aceptación del dato, usando la tecla .

Para seleccionar el forzamiento del setpoint por parte del supervisor se debe actuar en el formulario que aparece en la figura de abajo. Pulsando en el icono "candado" se puede escoger la modalidad (FORZADA, candado cerrado, o SIN FORZAR: candado abierto):



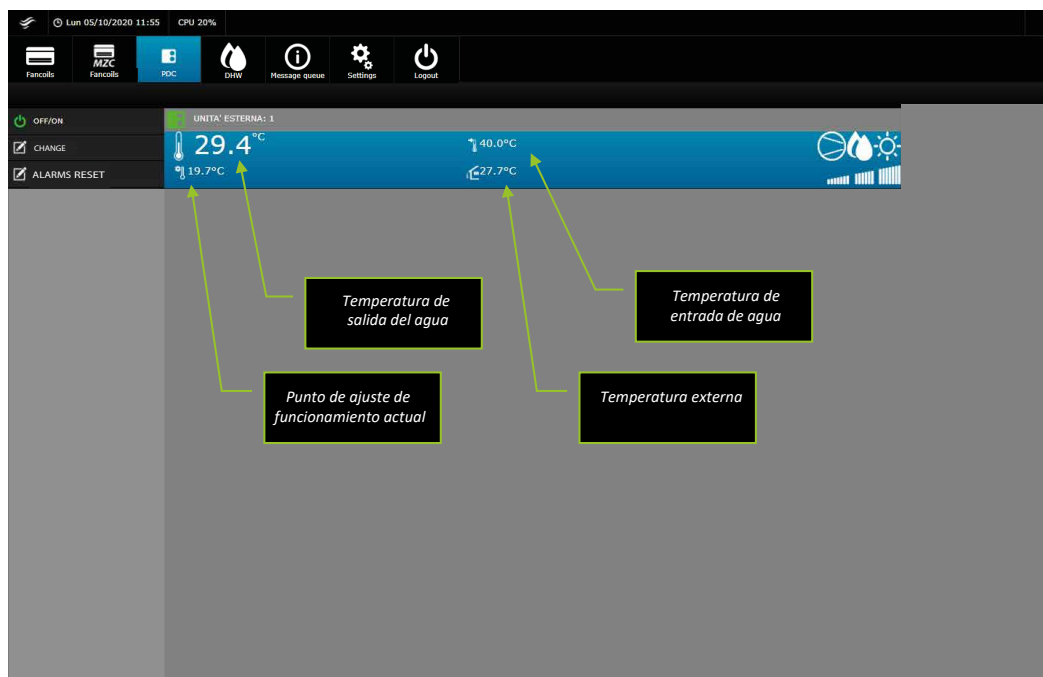
Para el cambio de modo por parte del supervisor se debe actuar en el formulario que aparece en la figura de abajo. Cuando se abre la ventana emergente la página visualiza el modo real de funcionamiento de la zona (OFF/AUTO/V1/V2/V3/AUX), pulsando después en el icono  se escogerá cómo hacer funcionar el ventilconvector:



Si se selecciona el Mode LOCAL permite que la zona seleccionada trabaje en la modalidad configurada en el panel de interfaz que lleva asociado.

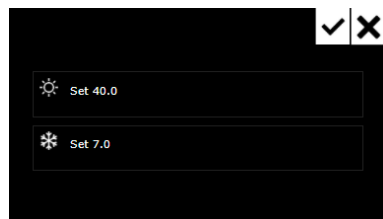
4.4 MENÚ UNIDADES EXTERNAS

En este menú para cada instalación VMF-E6, se puede visualizar la lista de todas las unidades bombas de calor o de los chiller.



Desde la unidad seleccionada (fondo marcado en azul) se puede:

1. **OFF/ON** habilitar/deshabilitar la unidad externa
2. **ALARMS RESET** enviar el mando de reset de las alarmas presentes en la unidad externa
3. **CHANGE** modificar los sets de funcionamiento:



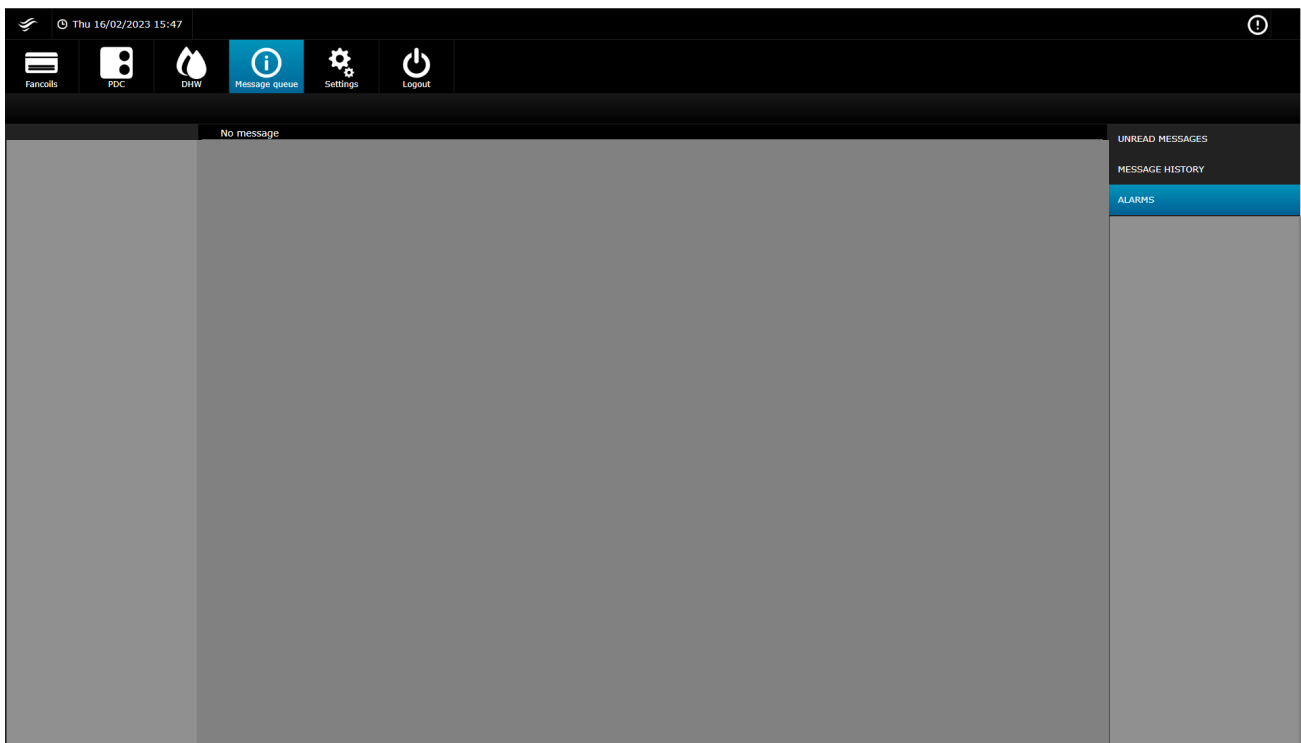
4.5 MENÚ DHW



En el menú DHW se puede:

1.  habilitar/deshabilitar la producción del sanitario
2.  modificar el set del agua presente en la acumulación

4.6 MENÚ COLA DE MENSAJES

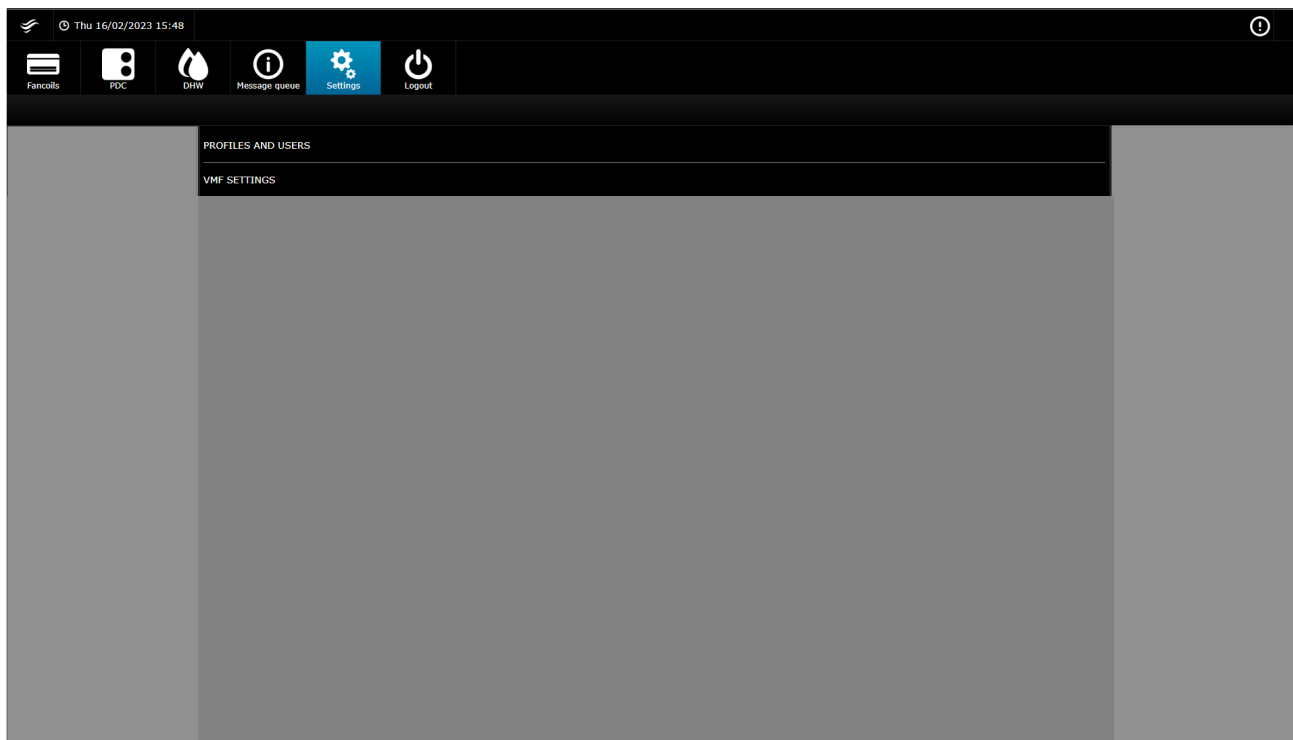


En caso de alarmas activas, se presenta la visualización de alarmas. Todas las alarmas que han cesado se ponen después en los mensajes no leídos, que cuando se han silenciado, o se han confirmado por parte del usuario, pasan al histórico de mensajes.

En los mensajes que no se han leído también se ponen todos los mensajes de sistema. Estos después se filtran en base al perfil de usuario. Cada usuario tendrá su lista de mensajes no leídos y el histórico de mensajes.

4.7 MENÚ DE CONFIGURACIONES

Al menú de configuraciones pueden acceder los usuarios con privilegios de administrador o accesibles con perfil ADMIN. Desde este menú se accede a los submenús "PERFILES Y USUARIOS" y "CONFIGURACIONES VMF".



4.8 MENÚ DE CONFIGURACIONES VMF

En este menú se pueden visualizar y modificar las informaciones (para cada instalación VMF-E6 conectada al webserver.):

- Estación de funcionamiento
- Habilitación general

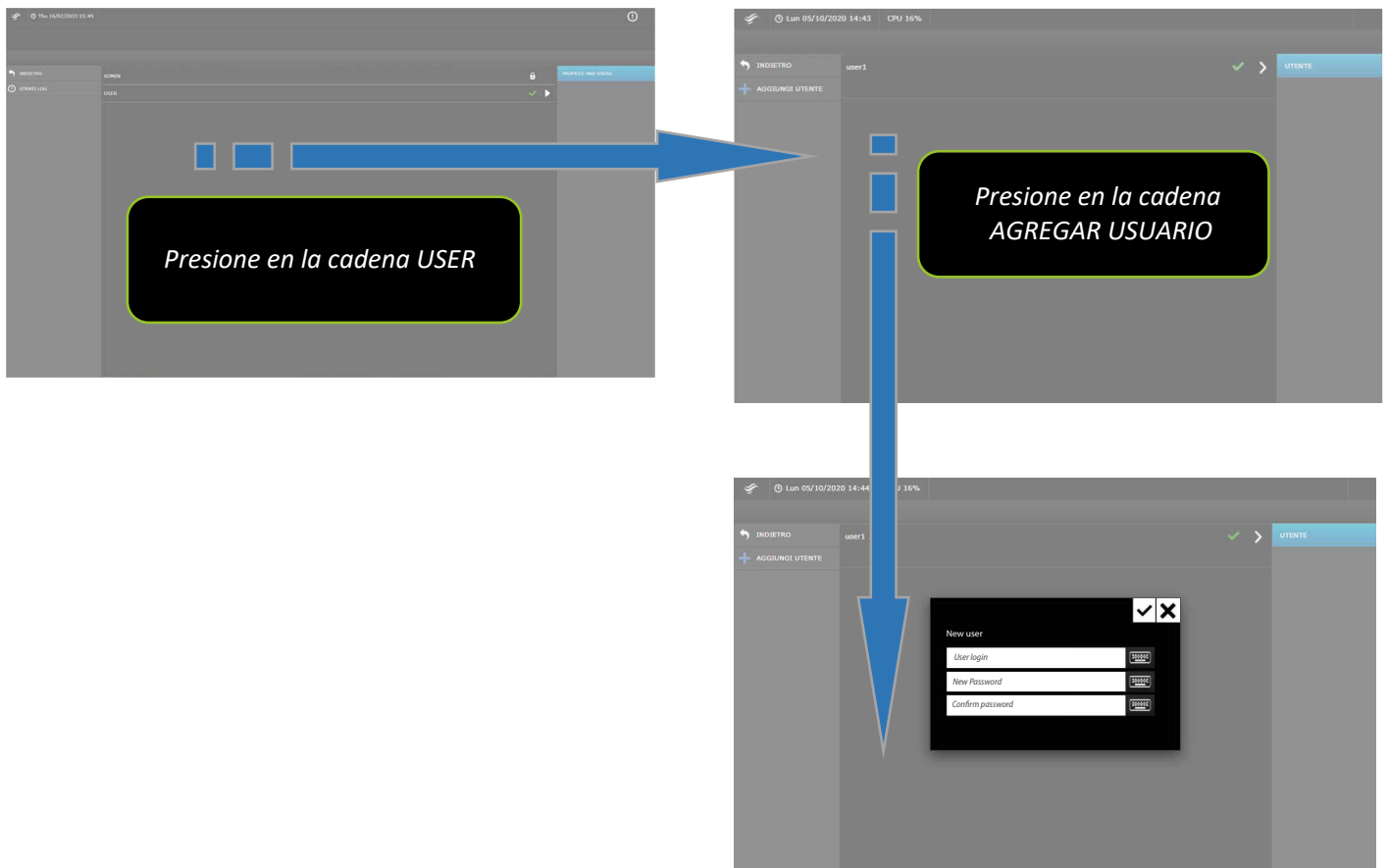
4.9 MENÚ DE PERFILES DE USUARIO

Desde este submenú se puede acceder al acceso de usuarios, según los dos perfiles previstos en el webserver:

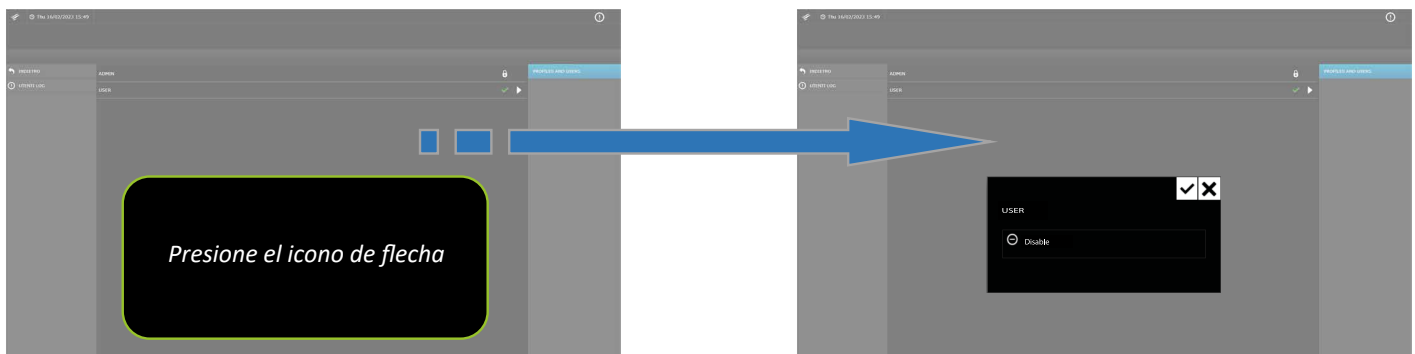
- ADMIN
- USER

El usuario ADMIN tiene prioridad sobre los demás y puede:

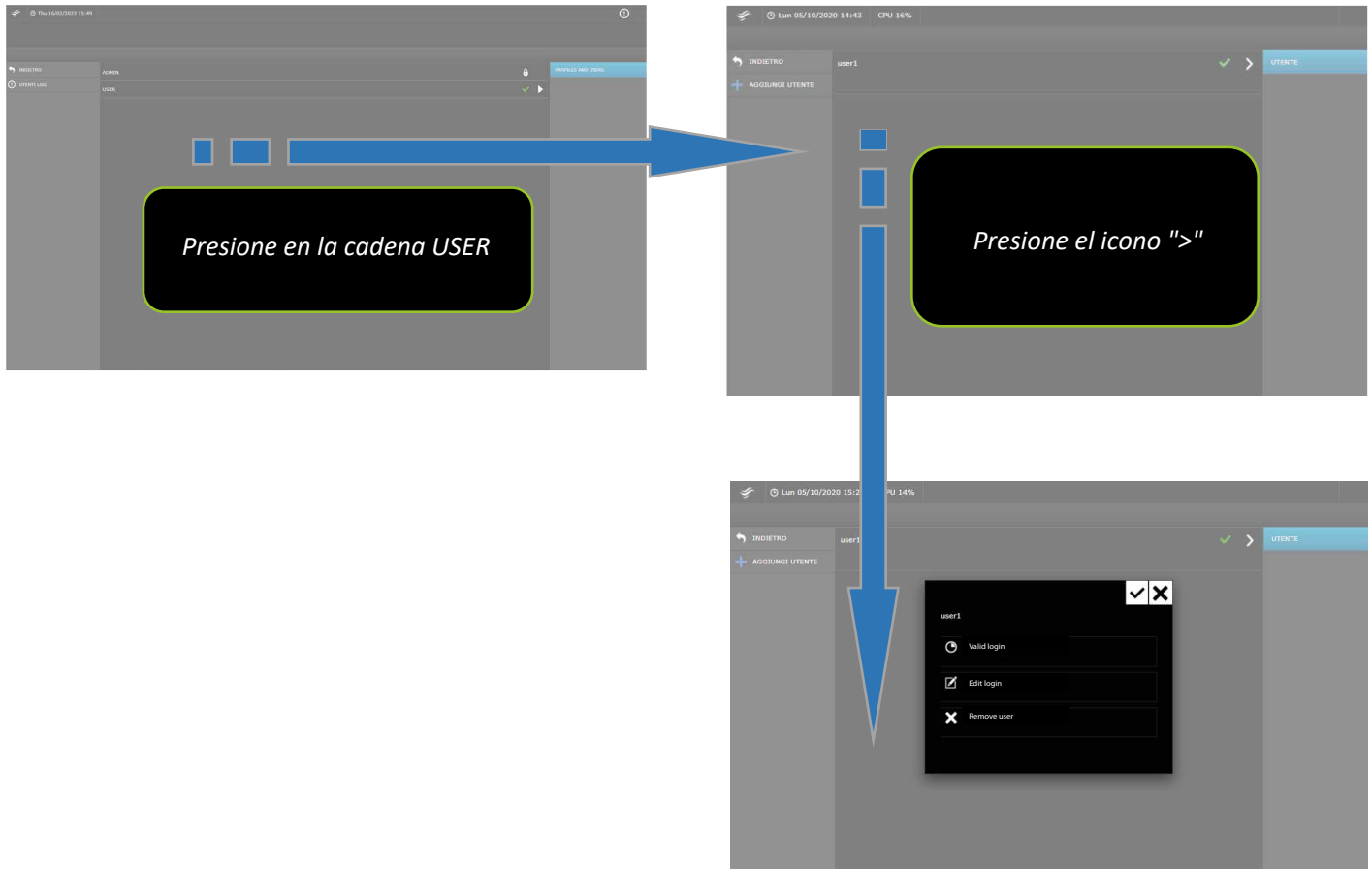
1. Introducir otros usuarios (de tipo user):



2. Retirar o modificar las credenciales de los demás usuarios:

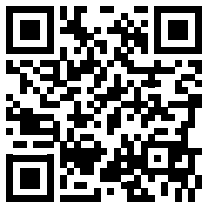


3. Decidir la validez de acceso de los demás usuarios:



4.10 VISUALIZACIÓN DESKTOP/TABLETA

La interfaz de usuario visualizada con el navegador se adapta automáticamente al tipo de resolución y al tipo de dispositivo (ordenador o tableta). Si se utiliza una tableta, algunas secciones de los menús estarán accesibles de distinta manera mediante la selección desplegable, en lo que se refiere a la visualización se permiten la vertical y la horizontal. En el ordenador solo está prevista la visualización horizontal.



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18109>



SERVIZI ASSISTENZA TECNICA

Per il Servizio Assistenza Tecnica fare riferimento all'elenco allegato all'unità.
L'elenco è anche consultabile sul sito
www.aermec.com/Servizi/Aermec è vicino a te.



Aermec S.p.A.

Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia

Tel. +39 0442 633 111 - Fax +39 0442 93577

marketing@aermec.com - www.aermec.com

